An Oshkosh Corporation Company

Manual del operador y de seguridad

Mantener este manual con la máquina en todo momento.

Plataformas de levante con pluma modelos 1100S 1100SJP

ANSI

3123321
2 de Mayo del 2012
Spanish – Operation & Safety

PREFACIO

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD

Éste es el símbolo de aviso de seguridad. Se usa para advertir contra el riesgo de lesiones potenciales. Observar todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar la posibilidad de lesiones o de la muerte.

⚠ PELIGRO

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO INMINENTE. SI NO SE EVITA, CAUSARÁ LESIONES GRAVES O LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ROJO.

⚠ ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL. SI NO SE EVITA, PODRÍA CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO NARANJA.

⚠ PRECAUCIÓN

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL. SI NO SE EVITA, PODRÍA CAUSAR LESIONES LEVES O MODERADAS. TAMBIÉN PUEDE ADVERTIR EN CONTRA DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO AMARILLO.

AVISO

INDICA INFORMACIÓN O UNA POLÍTICA DE LA COMPAÑIA QUE ESTÁ RELACIONADA DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON LA SEGURIDAD DEL PERSONAL O LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD.

⚠ ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA OBTENER INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD PUBLICADOS QUE POSIBLEMENTE AFECTEN SU PRODUCTO JLG.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. ENVÍA BOLETINES DE SEGURIDAD AL PROPIETARIO REGISTRADO DE ESTA MÁQUINA. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASEGURARSE QUE LOS REGISTROS DEL PROPIETARIO ACTUAL ESTÉN ACTUALIZADOS Y SEAN CORRECTOS.

AVISO

SE DEBE NOTIFICAR A JLG INDUSTRIES, INC. DE MODO INMEDIATO EN TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES UN PRODUCTO JLG HAYA ESTADO INVOLUCRADO EN UN ACCIDENTE QUE CAUSE LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DEL PERSONAL, O SI SE HAN CAUSADO DAÑOS GRAVES A LA PROPIEDAD O AL PRODUCTO JLG.

Para:

- Informes sobre accidentes
- Publicaciones sobre seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Consultas en cuanto a la seguridad del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a usos especiales del producto
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

Comunicarse con:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
USA

o el distribuidor JLG más cercano
(Ver las direcciones en la cara interior de la portada del manual)

En EE.UU.:

Llamada telefónica sin cargo: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Fuera de EE.UU.:

Teléfono:	240-420-2661
Fax:	301-745-3713
Correo electrónico:	ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 15 de Abril del 2009
Revisado	- 2 de Mayo del 2012

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECTION - 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES 1-1
1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA. 1-1
Capacitación y conocimiento del operador 1-1
Inspección del sitio de trabajo 1-2
Inspección de la máquina 1-2
1.3 USO 1-3
Generalidades 1-3
Riesgos de tropiezo y caídas 1-4
Riesgos de electrocución. 1-5
Riesgo de vuelcos 1-7
Riesgos de aplastamiento y colisiones 1-8
1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO 1-9
1.5 SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES 1-10

SECTION - 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL 2-1
Capacitación del operador. 2-1
Supervisión de la capacitación 2-1
Responsabilidades del operador 2-1
2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO 2-2
Inspección antes del arranque. 2-4
Revisión funcional. 2-5
Procedimiento de revisión del sistema de control de la pluma 2-6
Generalidades 2-9
2.3 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (SI LO TIENE - 1100SJP SOLAMENTE) 2-11

SECTION - 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES. 3-1
3.2 CONTROLES E INDICADORES 3-1
Puesto de controles de suelo 3-2
Tablero de indicadores en controles de suelo. 3-6
Puesto de controles de la plataforma. 3-9
Tablero de indicadores en controles de plataforma 3-17

SECTION - 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN 4-1
4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO DE LA PLUMA. 4-1
Capacidades 4-1
Arco controlado. 4-2
Supervisión de límites de trabajo 4-3

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

Ángulo controlado 4-3
Control proporcional de velocidad de giro 4-3
Estabilidad 4-4
4.3 SELECCIÓN DE CAPACIDAD (1100SJP SOLAMENTE) 4-4
4.4 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR. 4-7
Procedimiento de arranque 4-7
Procedimiento de apagado 4-8
4.5 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN) 4-8
Propulsión en avance y retroceso 4-11
4.6 DIRECCIÓN 4-11
4.7 EXTENSIÓN DE LOS EJES 4-11
4.8 PLATAFORMA 4-12
Ajuste de nivel de plataforma 4-12
Rotación de la plataforma 4-12
4.9 PLUMA 4-13
Giro de la pluma 4-13
Elevación y bajada de la pluma. 4-13
Extensión de la pluma 4-13
Giro del pescante (1100SJP solamente) 4-14
4.10 CONTROL DE VELOCIDAD DE FUNCIONES. . . . 4-14
4.11 REMOLCADO DE EMERGENCIA 4-14
4.12 PARADA Y ESTACIONAMIENTO. 4-15
4.13 LEVANTE Y AMARRE 4-16
Levante. 4-16
Amarre 4-16

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

4.14 ALMACENAMIENTO DEL PESCANTE PARA EL TRANSPORTE (1100SJP SOLAMENTE) 4-17

SECTION - 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES 5-1
5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES 5-1
5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA. 5-1
Operador incapaz de controlar la máquina 5-1
Plataforma o pluma atorada en posición elevada. 5-2
5.4 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA 5-2

SECTION - 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN 6-1
6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DATOS DE RENDIMIENTO. 6-1
Dimensiones. 6-2
Chasis 6-3
Capacidades. 6-4
Neumáticos. 6-4
Datos del motor 6-4
Aceite hidráulico 6-5
Pesos de componentes principales. 6-8

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR 6-14
6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS 6-21
Inflado de neumáticos 6-21
Daños a neumáticos. 6-21
Reemplazo de neumáticos. 6-22
Sustitución de ruedas. 6-22
Instalación de ruedas 6-23

SECTION - 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA PÁGINA

LISTA DE FIGURAS

2-1. Nomenclatura básica 2-7
2-2. Inspección visual diaria - Hoja 1 de 3. 2-8
2-3. Inspección visual diaria - Hoja 2 de 3. 2-9
2-4. Inspección visual diaria - Hoja 3 de 3. 2-10
3-1. Puesto de controles de suelo - 1100S 3-3
3-2. Puesto de controles de suelo - 1100SJP 3-4
3-3. Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100S 3-7
3-4. Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100SJP 3-7
3-5. Consola de controles de plataforma - 1100S 3-10
3-6. Consola de controles de plataforma - 1100SJP 3-11
3-7. Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100S 3-18
3-8. Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100SJP 3-19
4-1. Posición de estabilidad delantera mínima 4-5
4-2. Posición de estabilidad trasera mínima - 1100S 4-6
4-3. Posición de estabilidad trasera mínima - 1100SJP 4-6
4-4. Pendientes verticales y laterales 4-10

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

4-5. Desconexión de cubo motriz 4-15
4-6. Tabla de levante y amarre de 1100S - Hoja 1 de 2 4-18
4-7. Tabla de levante y amarre de 1100S - Hoja 2 de 2 4-19
4-8. Tabla de levante y amarre de 1100SJP - Hoja 1 de 2 4-20
4-9. Tabla de levante y amarre de 1100SJP - Hoja 2 de 2 4-21
4-10. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 7 4-22
4-11. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 7 4-23
4-12. Ubicación de etiquetas - Hoja 3 de 7 4-24
4-13. Ubicación de etiquetas - Hoja 4 de 7 4-25
4-14. Ubicación de etiquetas - Hoja 5 de 7 4-26
4-15. Ubicación de etiquetas - Hoja 6 de 7 4-27
4-16. Ubicación de etiquetas - Hoja 7 de 7 4-28
6-1. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2 6-9
6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2 6-10
6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 1 de 2 6-11
6-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 2 de 2 6-12
6-5. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador 6-13

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

LISTA DE TABLAS

1-1 Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.) . . . 1-6
1-2 Escala Beaufort (sólo para referencia). 1-11
2-1 Tabla de mantenimiento e inspección. 2-3
4-1 Instalación de etiquetas - 1100S - Antes de S/N 0300140836 4-29
4-2 Instalación de etiquetas - 1100S - S/N 0300140836 hasta el Presente 4-33
4-3 Instalación de etiquetas - 1100SJP - Antes de S/N 0300140836 4-37
4-4 Instalación de etiquetas - 1100SJP - S/N 0300140836 hasta el Presente 4-41
6-1 Especificaciones de funcionamiento - Antes de S/N 0300140836 6-1
6-2 Especificaciones de funcionamiento - S/N 0300140836 hasta el Presente 6-2
6-3 Dimensiones. 6-2
6-4 Especificaciones del chasis 6-3
6-5 Capacidades 6-4
6-6 Especificaciones de neumáticos 6-4
6-7 Especificaciones de Deutz TD2011L4 6-4
6-8 Caterpillar 3.4T 6-5
6-9 Especificaciones del aceite hidráulico. 6-5
6-10 Especificaciones de Mobilfluid 424 6-6
6-11 Especificaciones del Mobil DTE 13M. 6-6

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA		PÁGINA
6-12	UCon Hydrolube HP-5046	6-7
6-13	Especificaciones del Mobil EAL H 46	6-7
6-14	Especificaciones de Exxon Univis HVI 26	6-8
6-15	Pesos de componentes	6-8
6-16	Especificaciones de lubricación	6-14
6-17	Tabla de valores de apriete de ruedas	6-24
7-1	Registro de inspecciones y reparaciones	7-1

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

Esta sección describe las precauciones necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento correctos y seguros de la máquina. Para el uso adecuado de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada en las instrucciones dadas en este manual. También es necesario que una persona capacitada establezca un programa de mantenimiento utilizando la información provista en este manual y en el Manual de servicio y mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda utilizarse de modo seguro.

El propietario/usuario/operador/arrendador/arrendatario de la máquina no deberá usar la máquina hasta haber leído el presente manual, haber completado la capacitación y hasta haber usado la máquina bajo la supervisión de un operador experto y calificado.

Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. (“JLG”).

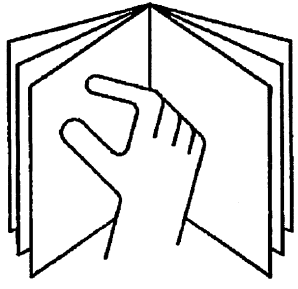
⚠ ADVERTENCIA

EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA MÁQUINA, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

Capacitación y conocimiento del operador

- Leer y entender este manual antes de hacer funcionar la máquina.



- No hacer funcionar esta máquina hasta que las personas autorizadas completen la capacitación.

- Sólo personal calificado y autorizado puede hacer funcionar esta máquina.
- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.
- Usar la máquina en una forma que esté dentro del ámbito de la aplicación establecida por JLG.
- Todo el personal que maneje la máquina debe estar familiarizado con los controles de emergencia y los procedimientos de manejo de emergencia especificados en este manual.
- Leer, comprender y obedecer todos los reglamentos de la empresa y de las autoridades locales y gubernamentales correspondientes al uso de la máquina.

Inspección del sitio de trabajo

- El operador debe tomar medidas de seguridad para evitar todos los riesgos en el lugar de trabajo, antes de usar la máquina.
- No usar ni elevar la plataforma con la máquina sobre camiones, remolques, vagones de tren, embarcaciones, andamios ni otros equipos a menos que tal uso haya sido aprobado por escrito por JLG.
- No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean capaces de soportar la carga máxima que se muestra en las etiquetas ubicadas en la máquina.

Inspección de la máquina

- Antes de usar la máquina, efectuar las inspecciones y las pruebas funcionales. Consultar la Sección 2 de este manual para instrucciones detalladas.
- No usar esta máquina hasta que se le haya dado servicio y mantenimiento de acuerdo a los requisitos especificados en el Manual de servicio y mantenimiento.
- Asegurarse que el pedal interruptor y todos los demás dispositivos de seguridad funcionen correctamente. La modificación de estos dispositivos constituye una violación a las normas de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON EL CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO POR PARTE DEL FABRICANTE

- No conducir esta máquina si los letreros y etiquetas de peligro, advertencia, precaución o instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Evitar la acumulación de basuras en el piso de la plataforma. Mantener el piso de la plataforma y el calzado libre de lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbalosas.

1.3 USO

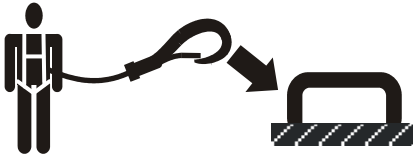
Generalidades

- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Nunca usar una máquina que no esté funcionando adecuadamente. Si ocurre una avería, apagar la máquina.
- Nunca mover un interruptor o palanca de control abruptamente por el punto muerto y hasta la posición de sentido opuesto. Siempre devolver el interruptor a su punto muerto y detener la máquina antes de moverlo a la función siguiente. Accionar los controles aplicándoles presión lenta y uniforme.
- Nunca dejar los cilindros hidráulicos completamente extendidos o retraídos por un período prolongado o si se va a apagar la máquina.
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en las barandillas de la plataforma. Comunicarse con JLG para accesorios aprobados para manipular materiales.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca pendan por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- Se prohibe llevar materiales o herramientas que sobresalgan de la plataforma, a menos que hayan sido aprobados por JLG.
- Al conducir la máquina, siempre colocar la pluma sobre el eje trasero, alineada con el sentido de marcha. Recordar que si la pluma está sobre el eje delantero, la respuesta de las funciones de dirección y conducción se invierte.

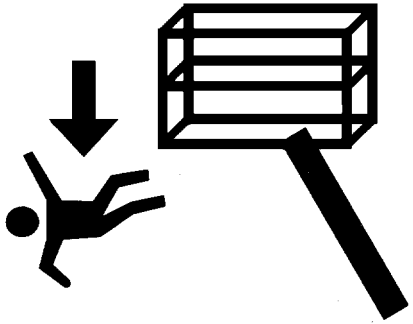
- No intentar ayudar a una máquina atorada o inhabilitada empujándola, tirando de la misma ni usando las funciones de la pluma. Solamente tirar de la unidad por las orejetas de amarre en el chasis.
- No colocar la pluma ni la plataforma contra alguna estructura para estabilizar la plataforma ni para sostener la estructura.
- Poner la pluma en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

Riesgos de tropiezo y caídas

Durante el funcionamiento, los ocupantes de la plataforma deben usar un arnés de cuerpo entero con un cordón de seguridad atado a un punto de anclaje de cordón autorizado. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



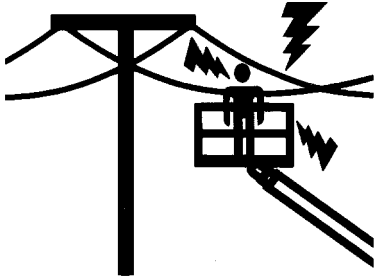
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas estén cerradas y amarradas en la posición que les corresponde.

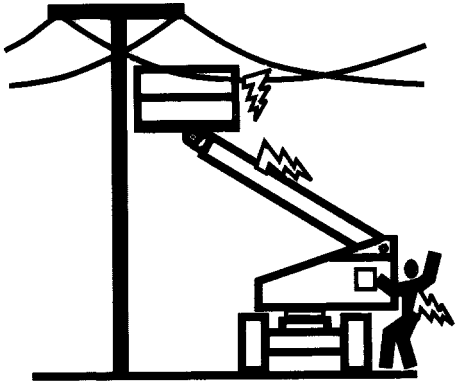


- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca usar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la plataforma para extender su alcance.
- Nunca usar el conjunto de la pluma para entrar o salir de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que la pluma esté totalmente abajo. Puede ser necesario extender la pluma para posicionar la plataforma más cerca del suelo para la entrada y salida. Pararse de frente a la máquina y mantener “tres puntos de contacto” con ésta, usando las dos manos y un pie o dos pies y una mano al subir y bajar de ella.

Riesgos de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.





- Mantener una distancia prudente de las líneas eléctricas, aparatos u otros componentes con corriente (expuestos o aislados) según la Distancia mínima de aproximación segura (DMAS) dada en la Tabla 1-1.
- Tomar en cuenta el movimiento de la máquina y la oscilación de las líneas eléctricas.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)

Banda de voltaje (fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE APROXIMACIÓN m (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Más de 50 kV a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)
NOTA: Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.	

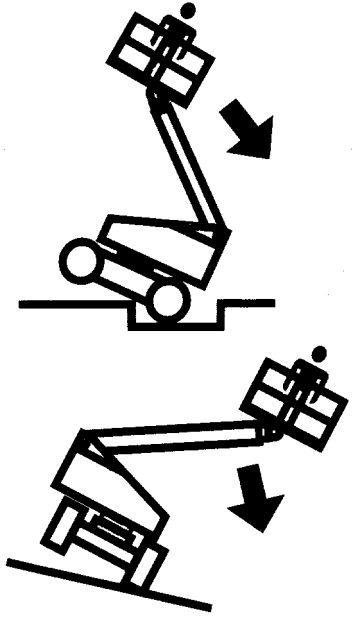
- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas o aparatos eléctricos cargados a no más de 50 000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30 000 V (o menos) de voltaje adicional.
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados

⚠ PELIGRO

NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI EL PERSONAL DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMA). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y CABLES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE, A MENOS QUE SE SEPA LO CONTRARIO.

Riesgo de vuelcos

- El usuario deberá familiarizarse con la superficie del suelo antes de conducir sobre ella. No exceder los límites de inclinación lateral ni de pendiente al conducir.

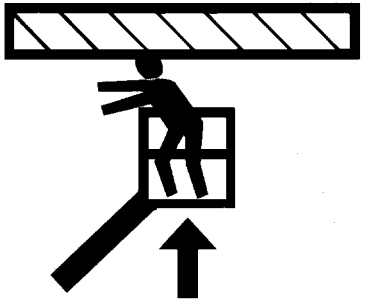


- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre una superficie inclinada, despareja o blanda.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la capacidad máxima de la plataforma. Distribuir las cargas de modo uniforme sobre la superficie de la plataforma.
- No elevar la plataforma ni conducir desde una posición elevada a menos que la máquina esté sobre una superficie firme, lisa y nivelada.
- Mantener el chasis de la máquina a una distancia de al menos 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales en el suelo/superficie.
- No usar la pluma para empujar ni para tirar de objeto alguno.
- Nunca intentar usar la máquina como grúa. No atar la máquina a estructuras adyacentes.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph). Consultar la Tabla 1-2, Escala Beaufort (sólo para referencia).

- No incrementar el área de la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad.
- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de la pluma o la plataforma se encuentra en una posición donde una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar estabilizar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina.

Riesgos de aplastamiento y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Revisar el área de trabajo para comprobar que hay espacio libre en los lados, encima y debajo de la plataforma cuando ésta se levante o baje, y al conducir.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Usar las funciones de la pluma y no la función de conducción para acercar la plataforma a obstáculos.
- Siempre solicitar la ayuda de un señalero para conducir en zonas con obstrucciones a la visión.
- Mantener a las personas no relacionadas con el funcionamiento a no menos de 1,8 m (6 ft) de distancia de la máquina al conducirla o al hacerla girar.

- Limitar la velocidad de avance de acuerdo a las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que pueden causar accidentes o lesiones al personal.
- Estar atento a las distancias de parada necesarias para todas las velocidades de conducción. Al conducir a velocidades altas, cambiar a marcha baja antes de parar. Conducir sobre pendientes a marcha baja solamente.
- No usar la marcha alta en zonas con obstrucciones o estrechas, ni para conducir en retroceso.
- Tener sumo cuidado en todo momento para evitar que los obstáculos choquen o interfieran con los controles de mando y con las personas en la plataforma.
- Asegurarse que los operadores de otras máquinas elevadas y a nivel del suelo estén atentos a la presencia de la plataforma de trabajo aérea. Desconectar la alimentación de las grúas elevadas.
- Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una pluma o plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo si es necesario.

1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar la sección de Procedimientos de emergencia de este manual para los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Comprobar que la pluma se encuentre en la posición almacenada y que la tornamesa esté bloqueada antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina. La plataforma debe estar completamente libre de herramientas.
- Al levantar la máquina, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar equipo de levante con capacidad adecuada para levantar la máquina.
- Consultar la sección Funcionamiento de la máquina de este manual para la información de levante.

1.5 SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES

- No usar la máquina como tierra para soldar.
- Cuando se efectúen trabajos de soldadura o corte de metales, tomar las precauciones del caso para proteger el chasis contra la exposición directa a las salpicaduras de soldadura y del metal cortado.
- No agregar combustible a la máquina con el motor en marcha.
- El fluido de las baterías es sumamente corrosivo. Evitar el contacto con la piel y la ropa en todo momento.
- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.

AVISO

NO MANEJAR LA MÁQUINA SI LA VELOCIDAD DEL VIENTO ES MAYOR QUE 12,5 m/s (28 mph).

Tabla 1-2. Escala Beaufort (sólo para referencia)

Número de Beaufort	Velocidad del viento		Descripción	Condiciones del suelo
	m/s	mph		
0	0-0,2	0	Calmado	Calmado. El humo asciende verticalmente.
1	0,3-1,5	1-3	Vientos leves	Se observa movimiento del viento en el humo
2	1,6-3,3	4-7	Brisa leve	Se siente el viento en la piel descubierta. Las hojas susurran
3	3,4-5,4	8-12	Brisa suave	Las hojas y ramas pequeñas exhiben movimiento constante
4	5,5-7,9	13-18	Brisa moderada	Se levanta el polvo y papeles sueltos. Las ramas pequeñas empiezan a moverse.
5	8,0-10,7	19-24	Brisa fresca	Los árboles pequeños se mueven.
6	10,8-13,8	25-31	Brisa fuerte	Las ramas grandes se mueven. Se escuchan silbidos en los alambres de tendido eléctrico. Hay dificultades para utilizar un paraguas.
7	13,9-17,1	32-38	Casi vendaval/vendaval moderado	Árboles completos en movimiento. Hay que esforzarse para caminar contra el viento.
8	17,2-20,7	39-46	Vendaval fresco	Se rompen ramitas de los árboles. Los automóviles se desvían sobre la carretera.
9	20,8-24,4	47-54	Vendaval fuerte	Daños estructurales leves.

SECCIÓN 2. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La plataforma aérea es un dispositivo de movimiento de personal y por lo tanto es esencial que sea usada y mantenida exclusivamente por personal calificado.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol, o que sufran de convulsiones, mareos o pérdida del control de sus facultades físicas no deben manejar esta máquina.

Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Uso y limitaciones de los controles en la plataforma y en el suelo, controles de emergencia y sistemas de seguridad.
2. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
3. Reglamentos del empleador y normas gubernamentales.
4. Uso de dispositivos aprobados de protección contra caídas.
5. Conocimiento suficiente del funcionamiento mecánico de la máquina que permita reconocer la existencia de una avería real o potencial.
6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros, barrancos.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

Supervisión de la capacitación

La capacitación debe hacerse bajo la supervisión de una persona calificada en una zona despejada y libre de obstáculos, hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar y usar la máquina de modo seguro.

Responsabilidades del operador

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y autoridad para apagar la máquina en caso de una avería o de alguna condición de peligro en el sitio de la obra o en la máquina misma.

2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

La tabla siguiente cubre las inspecciones y el mantenimiento periódicos de la máquina requeridos por JLG Industries, Inc. Consultar los reglamentos locales para más requisitos relacionados con plataformas de trabajo aéreas. La frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento debe incrementarse como sea necesario cuando la máquina se use en un ambiente adverso o difícil, si la máquina se usa con mayor frecuencia o si se usa de modo severo.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO CAPACITADO POR LA FÁBRICA A TODA PERSONA QUE TERMINE SATISFACTORIAMENTE EL CURSO DE CAPACITACIÓN DE MANTENIMIENTO DE JLG CORRESPONDIENTE AL MODELO ESPECÍFICO DEL PRODUCTO JLG.

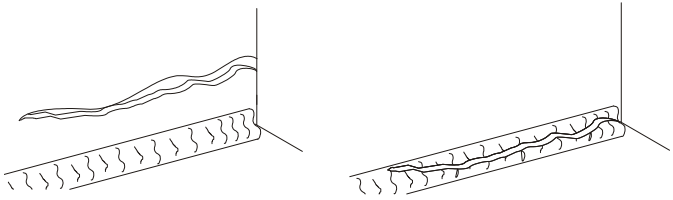
Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla cada día, o cada vez que haya un cambio de operador.	Usuario u operador	Usuario u operador	Manual del operador y de seguridad
Inspección previa a la entrega (ver la nota)	Antes de cada venta, arriendo o entrega en alquiler.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspecciones periódicas (ver la nota)	3 meses ó 150 horas de servicio, lo que ocurra primero; fuera de servicio por un plazo de más de 3 meses; cuando se compra usada.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspección anual de la máquina (ver la nota)	Anualmente, antes de los 13 meses a contar de la fecha de la inspección anterior.	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio capacitado en la fábrica (recomendado)	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Mantenimiento preventivo	A los intervalos que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento
NOTA: *Los formularios de inspección se encuentran disponibles de JLG. Usar el Manual de servicio y mantenimiento para realizar las inspecciones.*				

Inspección antes del arranque

La inspección antes del arranque debe incluir cada uno de los siguientes:

1. **Limpieza –** Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.
2. **Estructura** - Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas y otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



Rotura en miembro metálico

Rotura en soldadura

3. **Etiquetas y letreros** – Revisar que todos estén limpios y sean legibles. Asegurarse que ninguno de los letreros y etiquetas falte. Asegurarse que todas las etiquetas y letreros ilegibles se limpien o reemplacen.
4. **Manuales de funcionamiento y seguridad** – Asegurarse que copias del Manual de funcionamiento y seguridad, del Manual de seguridad AEM (mercados ANSI solamente) y del Manual de responsabilidades ANSI (mercados ANSI solamente) se coloquen en el envase impermeabilizado.
5. **Inspección visual** – Consultar la Figura 2-2.
6. **Batería –** Cargar según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) – Añadir el combustible correcto según sea necesario.
8. **Suministro de aceite del motor** - Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
9. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse que se agregue aceite hidráulico según sea necesario.
10. **Accesorios/aditamentos** - Consultar el Manual del operador y de seguridad de cada accesorio o aditamento instalado en la máquina para las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.

11. **Revisión funcional** – Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas de funcionamiento.
12. **Revisión del sistema de control de la pluma –** Efectuar la revisión del sistema de control de la pluma según se especifica en esta sección.

⚠ ADVERTENCIA

SI LA MÁQUINA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGARLA DE INMEDIATO. INFORMAR SOBRE ESTE PROBLEMA AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ADECUADO. NO USAR LA MÁQUINA HASTA QUE SE INFORME QUE SE PUEDE USAR DE MODO SEGURO.

Revisión funcional

Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero de control del suelo sin carga en la plataforma:
   - **a.** Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   - **b.** Accionar todas las funciones y comprobar que la pluma no se eleve a más de 15° ni se extienda cuando la máquina está en posición de transporte;
   - **c.** Revisar la alimentación auxiliar;
   - **d.** Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
2. Revisar el sistema de control de la pluma. Consultar el procedimiento de revisión del sistema de control de la pluma, dado a continuación.
3. Desde el tablero de control de plataforma:
   - **a.** Asegurarse que el tablero de control esté bien fijado en el lugar correspondiente;
   - **b.** Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   - **c.** Accionar todas las funciones y comprobar que respondan correctamente;
   - **d.** Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
4. Con la plataforma en la posición de almacenamiento:
   - **a.** Conducir la máquina en una pendiente, sin exceder el límite de pendiente de la máquina, y detenerse para comprobar que los frenos retienen a la máquina;
   - **b.** Revisar la luz del indicador de inclinación para comprobar que funciona adecuadamente.

c. Con la máquina colocada sobre una superficie firme y nivelada, verificar que las funciones de extensión (más allá del modo de transporte) y de elevación (más de 15° sobre el plano horizontal) de la pluma se desactiven cuando se retraen los ejes.

5. Girar la pluma sobre cualquiera de las ruedas traseras y comprobar que el indicador de orientación de mando se ilumine y que sea necesario utilizar el interruptor de anulación de orientación para que la función de mando responda.

6. Sistema de toque suave (si lo tiene) (1100S solamente) - Inspeccionar visualmente la condición de los interruptores. Verificar que el indicador de toque suave se ilumine cuando se pulse cualquiera de los interruptores.

Procedimiento de revisión del sistema de control de la pluma

Efectuar la revisión siguiente sin carga (personas ni materiales) en la plataforma y desde el puesto de controles del suelo, con la máquina colocada sobre una superficie firme y nivelada.

1. Comprobar que todos los ejes estén completamente extendidos.

2. Con la pluma completamente retraída, elevarla de su soporte a la posición horizontal.

3. Colocar el pescante derecho y en posición horizontal, y nivelar la plataforma.

4. Extender la pluma hasta que se detenga.

5. La pluma debe detenerse en la franja de color que corresponde al indicador de capacidad. Si la pluma no se detiene en la franja adecuada, el sistema deberá ser reparado por personal autorizado de servicio de JLG antes de que la máquina pueda ser utilizada.

6. Mantener pulsado el botón gris de prueba del sistema de control de la pluma en el puesto de controles del suelo. Cuando la luz verde de calibración del sistema de control de la pluma se ilumina, esto indica que el sistema funciona correctamente. Si la luz no se ilumina, o si se ilumina la luz roja de advertencia del sistema de control de la pluma, esto indica que el sistema de control deberá ser reparado por personal autorizado de JLG antes de que la máquina pueda ser utilizada.

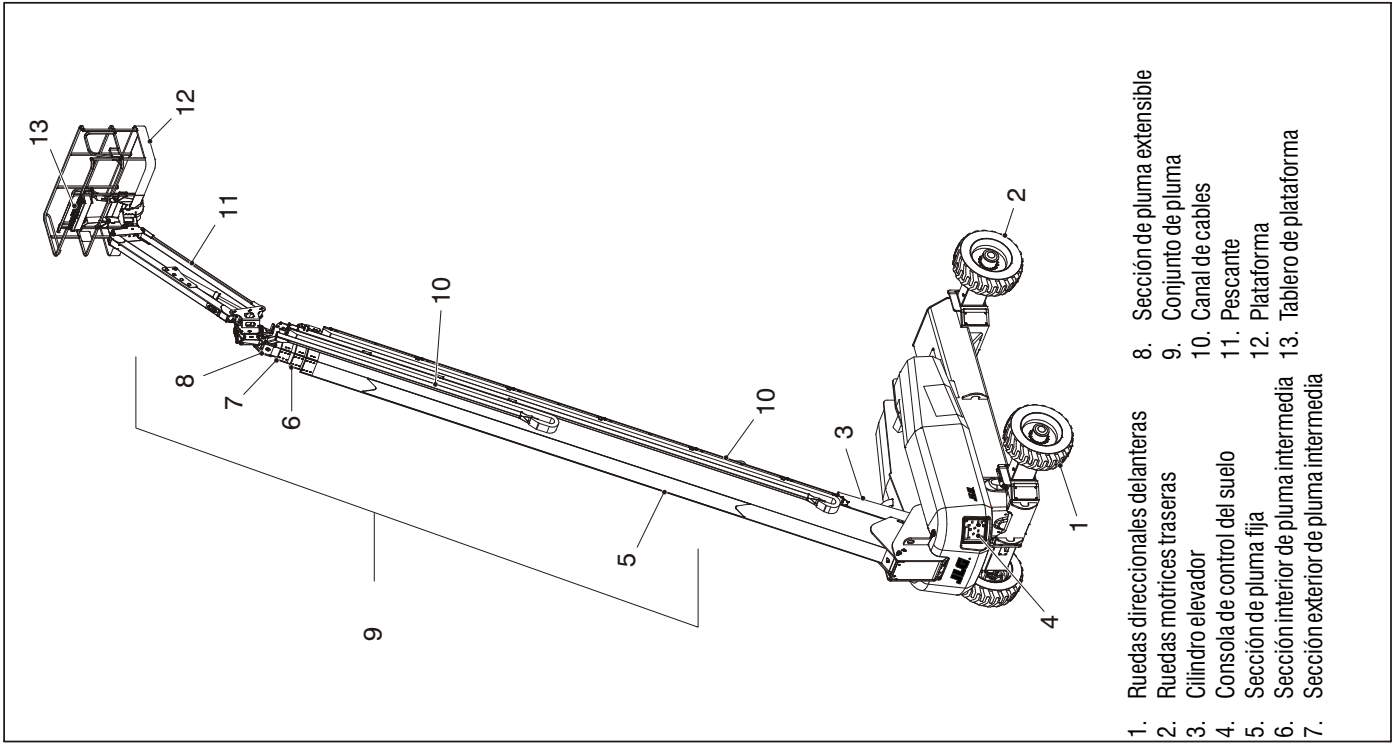

1. Ruedas direccionales delanteras
2. Ruedas motrices traseras
3. Cilindro elevador
4. Consola de control del suelo
5. Sección de pluma fija
6. Sección interior de pluma intermedia
7. Sección exterior de pluma intermedia
8. Sección de pluma extensible
9. Conjunto de pluma
10. Canal de cables
11. Pescante
12. Plataforma
13. Tablero de plataforma

Figura 2-1. Nomenclatura básica

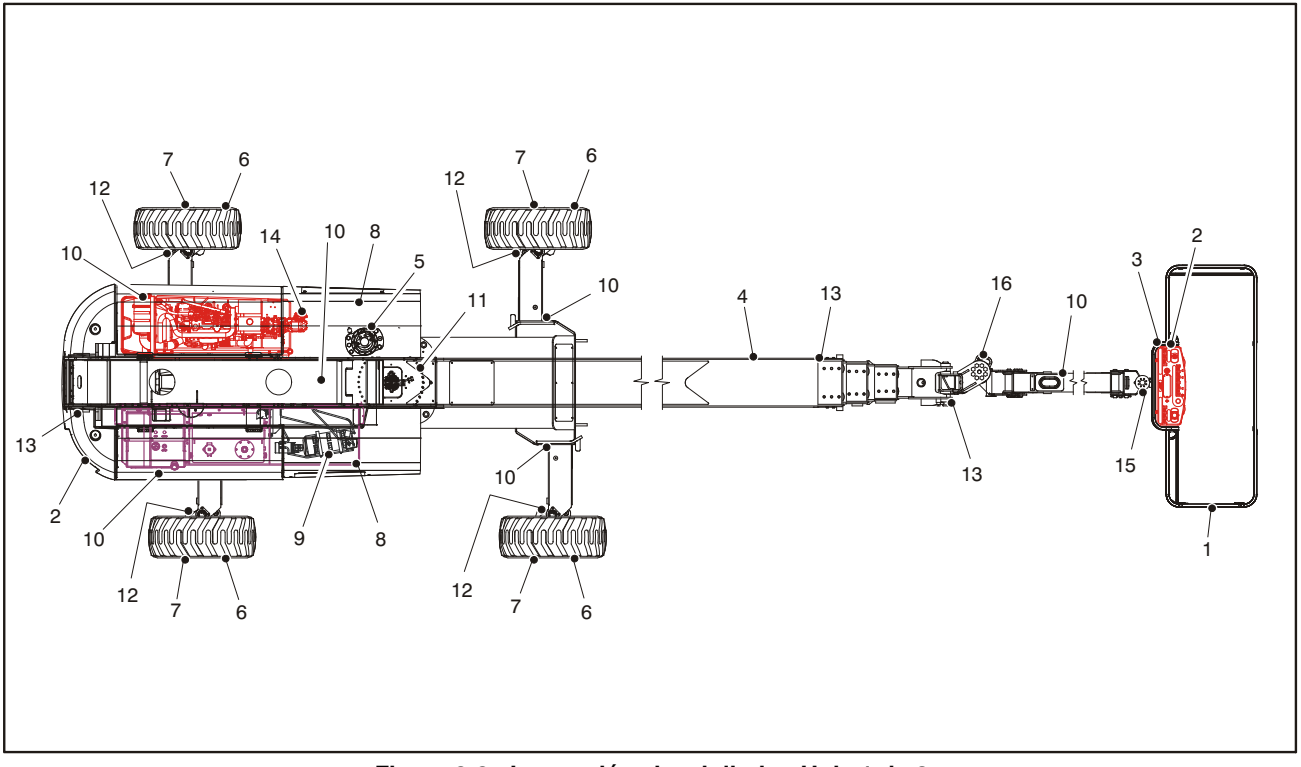


Figura 2-2. Inspección visual diaria - Hoja 1 de 3

Generalidades

Iniciar la inspección visual por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Continuar revisando cada punto en secuencia para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA.

NO USAR LA MÁQUINA HASTA HABER CORREGIDO TODAS LAS AVERÍAS.

***NOTA DE INSPECCIÓN**: En cada componente, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, fugas ni desgaste excesivo, además de los otros criterios mencionados.*

1. **Conjunto de plataforma y compuerta** - El pedal interruptor funciona correctamente y no ha sido modificado, anulado ni bloqueado. La barra de acceso funciona de modo uniforme. El pestillo y las articulaciones se encuentran en buen estado (en su caso).
2. **Tableros de controles de plataforma y de suelo** - Los interruptores y palancas retornan a su punto muerto, las etiquetas y letreros están legibles y bien instalados y los rótulos de los controles están legibles.
3. **Cubierta de consola** - Los topes funcionan debidamente, funcionamiento uniforme.
4. **Secciones de la pluma/tornamesa** - Ver la Nota de inspección.
5. **Mando de giro** - Sin señas de daños.
6. **Conjuntos de ruedas/neumáticos** - Bien fijados, sin tuercas faltantes. Inspeccionar en busca de desgaste en la banda de rodamiento, cortes, roturas y otras averías. Inspeccionar las ruedas en busca de daños y corrosión.
7. **Motor de mando, freno y cubo** - Sin señas de fugas.
8. **Conjuntos de capó** - Ver la Nota de inspección.
9. **Bomba hidráulica auxiliar** - Ver la Nota de inspección.
10. **Todos los cilindros hidráulicos** - Sin daños visibles, pasadores de pivote y mangueras hidráulicas sin daños ni fugas.

Figura 2-3. Inspección visual diaria - Hoja 2 de 3

11. **Rodamiento de tornamesa** - Hay evidencia de lubricación adecuada. No hay pernos sueltos ni soltura entre el rodamiento y la máquina.
12. **Ejes de dirección y sensores** - Ver la Nota de inspección.
13. **Interruptores limitadores horizontales y de capacidad** - Los interruptores funcionan correctamente.
14. **Bomba hidráulica principal** - Ver la Nota de inspección.
15. **Mecanismo de rotación de la plataforma** - Ver la Nota de inspección.
16. **Mecanismo de rotación del pescante (1100SJP solamente)** - Ver la Nota de inspección.

Figura 2-4. Inspección visual diaria - Hoja 3 de 3

2.3 PRUEBA DE BLOQUEO DEL EJE OSCILANTE (SI LO TIENE - 1100SJP SOLAMENTE)

Los ejes delanteros oscilan si la pluma se encuentra en posición de transporte (es decir, la pluma está menos de 15° por encima de la horizontal y no ha sido extendida más de 60,9 cm [24 in.] y se selecciona el mando motriz.

AVISO

LA PRUEBA DEL SISTEMA DE BLOQUEO DEBE LLEVARSE A CABO TRIMESTRALMENTE, CADA VEZ QUE SE SUSTITUYA UN COMPONENTE DEL SISTEMA O SI SE SOSPECHA UNA AVERÍA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

NOTA: *Asegurarse que los ejes estén completamente extendidos, la pluma esté completamente retraída, bajada y centrada entre las ruedas traseras antes de empezar la prueba del cilindro de bloqueo.*

1. Colocar un bloque de 15,2 cm (6 in.) de alto con una rampa de ascenso delante de la rueda delantera izquierda.
2. Desde el puesto de controles de la plataforma, arrancar el motor.
3. Mover la palanca de mando motriz a la posición de avance y conducir la máquina cuidadosamente para subir la rampa hasta que la rueda delantera izquierda se encuentre sobre el bloque.
4. Extender la pluma cuidadosamente justo lo suficiente para sacarla de la posición de transporte.
5. Con la pluma en esta posición, colocar la palanca del mando motriz en retroceso y bajar la máquina del bloque y de la rampa.
6. Pedir a un ayudante que verifique que la rueda delantera izquierda o trasera derecha permanezca elevada sobre el suelo.
7. Devolver la pluma a la posición de transporte con cuidado. Una vez que la pluma alcanza la posición de transporte, activar el mando motriz cuidadosamente para liberar los cilindros. Los cilindros de bloqueo deberán liberarse y permitir que la rueda se apoye sobre el suelo.
8. Repetir el procedimiento con el cilindro derecho de oscilación, verificando que la rueda delantera derecha o trasera izquierda permanezca elevada en posición, sobre el suelo.
9. Si los cilindros de bloqueo no funcionan correctamente, pedir a personal calificado que repare la avería antes de seguir usando la máquina.

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

AVISO

EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y USO DE LA MÁQUINA. EL USUARIO Y EL OPERADOR SON RESPONSABLES DE CUMPLIR CON LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD.

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles.

3.2 CONTROLES E INDICADORES

NOTA: *Todas las máquinas tienen tableros de control que utilizan símbolos para identificar las funciones de cada control. En las máquinas ANSI, consultar la etiqueta ubicada en el protector de la parte delantera de la caja de control o junto al tablero de controles de suelo para ver los símbolos y sus funciones correspondientes.*

NOTA: *Los tableros de indicadores utilizan símbolos diferentes para advertir al operador de las diferentes situaciones de trabajo que pueden surgir. El significado de estos símbolos se explica a continuación.*

Indica una situación de peligro potencial, la cual si no se corrige, podría resultar en lesiones graves o en la muerte. Este indicador se ilumina en rojo.

Indica una condición anormal de trabajo que, si no se corrige, puede resultar en la interrupción del funcionamiento o daños a la máquina. Este indicador se ilumina en amarillo.

Indica información importante en cuanto a las condiciones de trabajo, por ejemplo, procedimientos esenciales para trabajar con seguridad. Este indicador se ilumina en verde, salvo el indicador de capacidad, el cual puede iluminarse en verde o amarillo, según la posición de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

Puesto de controles de suelo

NOTA: *Es necesario mantener oprimido el interruptor de habilitación para poner en marcha las funciones de la pluma y de la plataforma.*

NOTA: *El sistema de control de la pluma permite que ésta funcione únicamente en modo automático desde el puesto de controles del suelo.*

(Ver la Figura 3-1., Puesto de controles de suelo - 1100S y la Figura 3-2., Puesto de controles de suelo - 1100SJP)

1. Tablero de indicadores

El tablero de indicadores LED contiene las luces indicadoras que identifican la existencia de averías y las funciones que están usándose cuando la máquina se encuentra en marcha.

2. Botón de prueba del sistema de control de la pluma

Este botón se usa para probar el sistema de control de la pluma y confirmar que funciona correctamente.

3. Control de extensión

Permite extender y retraer la pluma.

4. Control de giro

Permite girar la tornamesa 360 grados de modo continuo.

5. Control de elevación

Permite elevar y bajar la pluma.

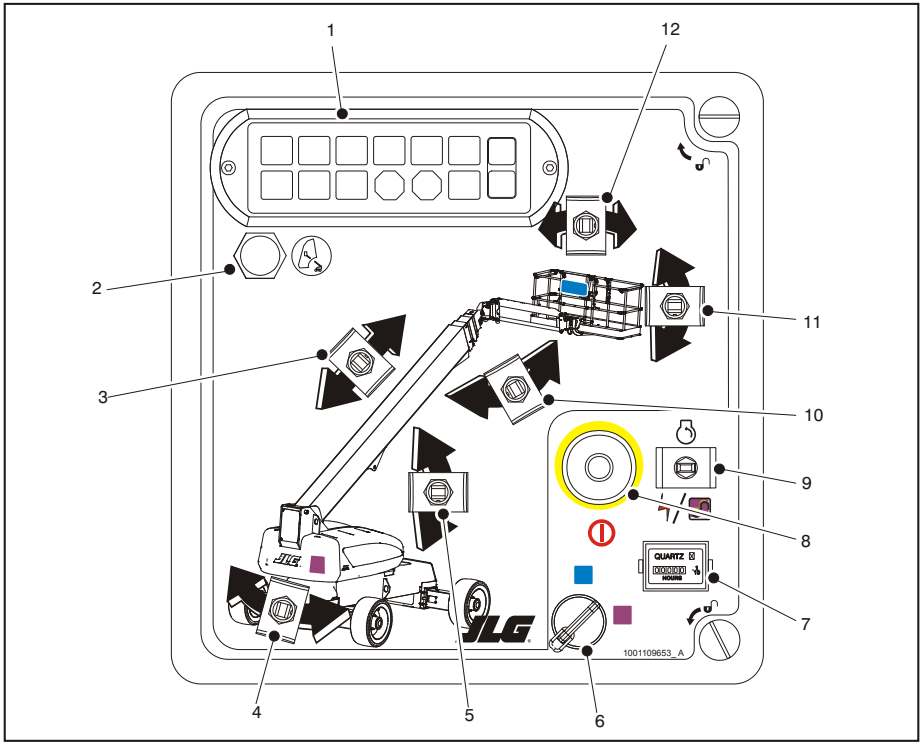
NOTA: *Cuando el SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO está en su posición central, se desconecta la alimentación de los dos puestos de control.*

6. Selector de controles de plataforma/suelo

Este interruptor de tres posiciones accionado con llave suministra energía eléctrica al tablero de control de la plataforma cuando se coloca en la posición de PLATAFORMA. Cuando la llave del selector se pone en la posición de SUELO, se desconecta la alimentación del tablero de control de la plataforma y el tablero de control de suelo es el único que funciona.

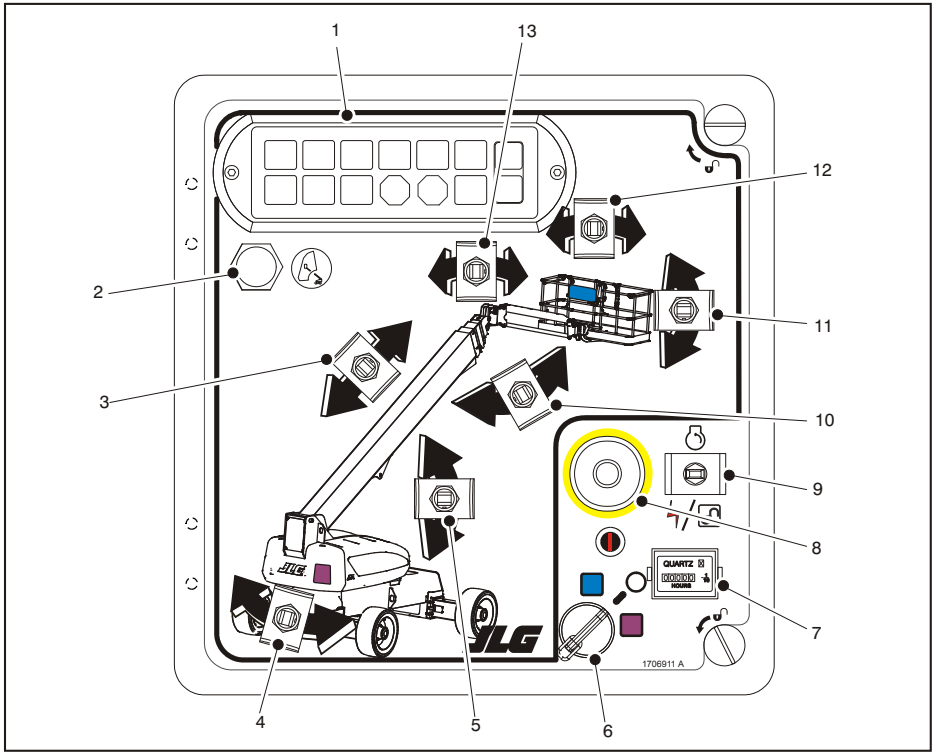
7. Horómetro

Registra el tiempo que la máquina ha estado en uso, con el motor en marcha. Si se lo conecta al circuito de presión de aceite del motor, sólo se registran las horas de marcha del motor. El horómetro registra hasta 9999,9 horas y no es posible reposicionarlo en cero.



1. Tablero de indicadores
2. Botón de prueba del sistema de control de la pluma
3. Extensión
4. Giro
5. Elevación
6. Selector de controles de plataforma/suelo
7. Horómetro
8. Interruptor de parada de emergencia
9. Arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones
10. Pescante articulado
11. Anulación de nivelación de plataforma
12. Rotación de la plataforma

Figura 3-1. Puesto de controles de suelo - 1100S



1. Tablero de indicadores
2. Botón de prueba del sistema de control de la pluma
3. Extensión
4. Giro
5. Elevación
6. Selector de controles de plataforma/suelo
7. Horómetro
8. Interruptor de parada de emergencia
9. Arranque del motor/alimentación auxiliar/ activación de funciones
10. Pescante articulado
11. Anulación de nivelación de plataforma
12. Rotación de la plataforma
13. Giro del pescante

Figura 3-2. Puesto de controles de suelo - 1100SJP

NOTA: *Cuando el interruptor de parada de emergencia está en la posición de encendido y el motor no está en marcha, suena una alarma para indicar que el interruptor de encendido está conectado.*

⚠ PRECAUCIÓN

CUANDO SE APAGA LA MÁQUINA, EL INTERRUPTOR MAESTRO/DE PARADA DE EMERGENCIA DEBE PONERSE EN LA POSICIÓN DE APAGADO PARA EVITAR DESCARGAR LA BATERÍA.

8. Interruptor de parada de emergencia

El interruptor de dos posiciones con perilla roja suministra alimentación eléctrica al SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO al tirarlo hacia afuera (encendido). Al empujarlo hacia adentro (apagado) se desconecta la alimentación del SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO.

NOTA: *La alimentación auxiliar sólo funciona si la presión de aceite del motor es nula y se desactiva si el motor está en marcha.*

Las funciones responden más lento que lo normal porque se entrega un caudal menor de aceite hidráulico.

⚠ PRECAUCIÓN

CUANDO SE UTILIZA LA ALIMENTACIÓN AUXILIAR, NO ACCIONAR MÁS DE UNA FUNCIÓN POR VEZ. (EL USO SIMULTÁNEO DE VARIAS FUNCIONES PUEDE SOBRECARGAR LA BOMBA AUXILIAR.)

9. Interruptor de arranque del motor/alimentación auxiliar/activación de funciones

Para arrancar el motor, sostener el interruptor HACIA ARRIBA hasta que el motor arranque.

Para utilizar la alimentación auxiliar, es necesario sostener el interruptor HACIA ABAJO mientras se necesite el uso de la bomba auxiliar. La alimentación auxiliar se puede utilizar sólo si el motor no está en marcha.

El interruptor de habilitación debe mantenerse HACIA ABAJO para habilitar todos los controles de la pluma cuando el motor está funcionando.

10. Pescante articulado

Este interruptor permite elevar y bajar el pescante.

⚠ ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA LA NIVELACIÓN LEVE DE LA PLATAFORMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

11. Anulación de nivelación de plataforma

Un interruptor de tres posiciones permite al operador ajustar el sistema de nivelación automática. Este interruptor se utiliza para ajustar el nivel de la plataforma en situaciones tales como al subir/bajar una pendiente.

12. Rotación de la plataforma

Un interruptor de tres posiciones permite girar la plataforma.

13. Giro del pescante (1100SJP solamente)

Un interruptor de tres posiciones permite girar el pescante y la plataforma.

Tablero de indicadores en controles de suelo

(Ver la Figura 3-3., Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100S y la Figura 3-4., Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100SJP)

1. Indicador de carga de batería

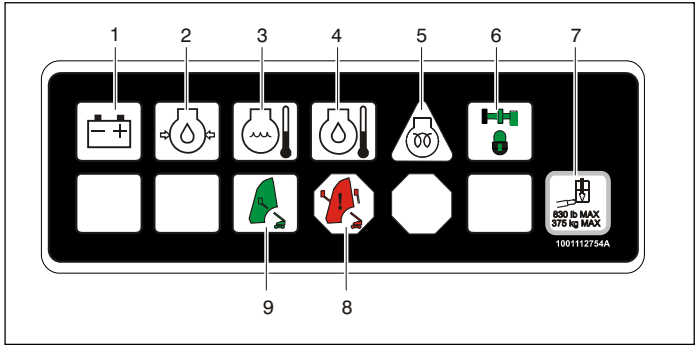
Indica la existencia de un problema en la batería o en el circuito de carga que requiere atención.

2. Indicador de baja presión de aceite del motor

Indica que la presión de aceite del motor es inferior a lo normal y que esta condición requiere atención.

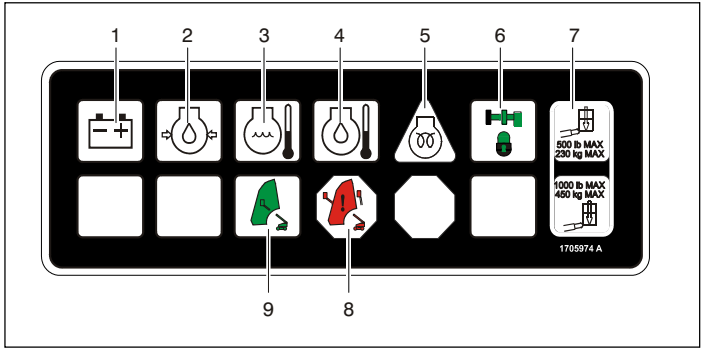
3. Indicador de temperatura alta del motor

Indica que la temperatura del refrigerante del motor es anormalmente alta, condición que requiere atención.



1. Carga de la batería
2. Presión baja de aceite del motor
3. Temperatura alta de refrigerante del motor
4. Temperatura alta de aceite del motor
5. Indicador de bujías de precalentamiento
6. Ejes extendidos
7. Capacidad de la plataforma
8. Advertencia del sistema de control de la pluma
9. Prueba del sistema de control de la pluma

Figura 3-3. Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100S



1. Carga de la batería
2. Presión baja de aceite del motor
3. Temperatura alta de refrigerante del motor
4. Temperatura alta de aceite del motor
5. Indicador de bujías de precalentamiento
6. Ejes extendidos
7. Capacidad de la plataforma
8. Advertencia del sistema de control de la pluma
9. Prueba del sistema de control de la pluma

Figura 3-4. Tablero de indicadores en controles de suelo - 1100SJP

4. Indicador de temperatura de aceite del motor

   Indica que la temperatura del aceite del motor, que también funciona como refrigerante del motor, es anormalmente alta, condición que requiere atención.

5. Indicador de bujías de precalentamiento

   Indica que las bujías de precalentamiento están encendidas. Después de haber conectado el encendido, esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.

6. Indicador de ejes extendidos

   Indica que los ejes están completamente extendidos. El indicador destella cuando los ejes se están extendiendo o retrayendo y se ilumina continuamente cuando están completamente extendidos. La luz se apaga cuando los ejes se retraen completamente.

7. Indicador de capacidad de la plataforma

   Indica la capacidad de la plataforma. En los modelos 1100SJP, esta capacidad sólo puede seleccionarse desde la consola de controles de la plataforma.

8. Indicador de advertencia del sistema de control de la pluma

   Indica que la plataforma se encuentra fuera de la zona de funcionamiento y que algunas de las funciones de la pluma pueden estar inoperantes por ello (por ejemplo, elevación, extensión). Si se intenta utilizar una función inoperante, el indicador destella y una bocina suena. Retornar la plataforma inmediatamente al suelo. Si el indicador permanece iluminado, se ha detectado una falla o avería en el sistema de control de la pluma. Si se descubre una avería, el sistema deberá ser reparado por personal autorizado de servicio de JLG antes de que la máquina pueda ser usada.

9. Indicador de prueba del sistema de control de la pluma

   Cuando se pulsa el botón de prueba del sistema de control de la pluma, este indicador se ilumina para indicar que el sistema se encuentra debidamente calibrado. Ver “Procedimiento de revisión del sistema de control de la pluma” en la página 2-6.

Puesto de controles de la plataforma

(Ver la Figura 3-5., Consola de controles de plataforma - 1100S y la Figura 3-6., Consola de controles de plataforma - 1100SJP)

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO O PUNTO MUERTO AL SOLTARLO.

1. Interruptor de parada de emergencia

   El interruptor de dos posiciones con perilla roja suministra alimentación eléctrica a los controles de la PLATAFORMA al tirar del mismo hacia afuera (encendido). Al empujarlo hacia adentro (apagado) se desconecta la alimentación de los controles de la plataforma.

   Esperar unos 2 segundos después de haber tirado del interruptor hacia afuera. La máquina ejecutará una revisión de diagnóstico de varios circuitos eléctricos. Si todo se encuentra en buen estado, la alarma de la plataforma suena una vez. Durante este tiempo las luces del tablero indicador también destellan una sola vez para revisar la condición de las bombillas.

2. Arranque/alimentación auxiliar

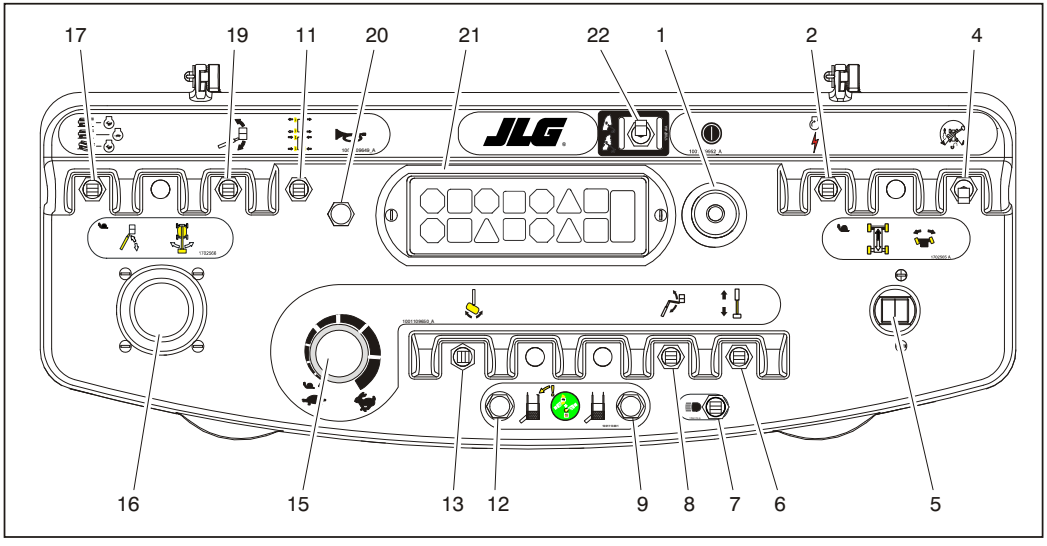
   Cuando se empuja este interruptor hacia adelante, se activa el arrancador para arrancar el motor.

   Cuando se tira del mismo hacia atrás, se activa la bomba hidráulica, la cual se acciona por medios eléctricos. (Es necesario mantener el interruptor en la posición de ACTIVADO mientras se use la bomba auxiliar.)

   La bomba auxiliar funciona para proporcionar un caudal suficiente de aceite para accionar las funciones básicas de la máquina, en caso de producirse la falla de la bomba principal o del motor. La bomba auxiliar activará las funciones de giro de plataforma, elevación del pescante, giro del pescante, anulación de nivel de plataforma, elevación de pluma principal, extensión de la pluma principal y giro.

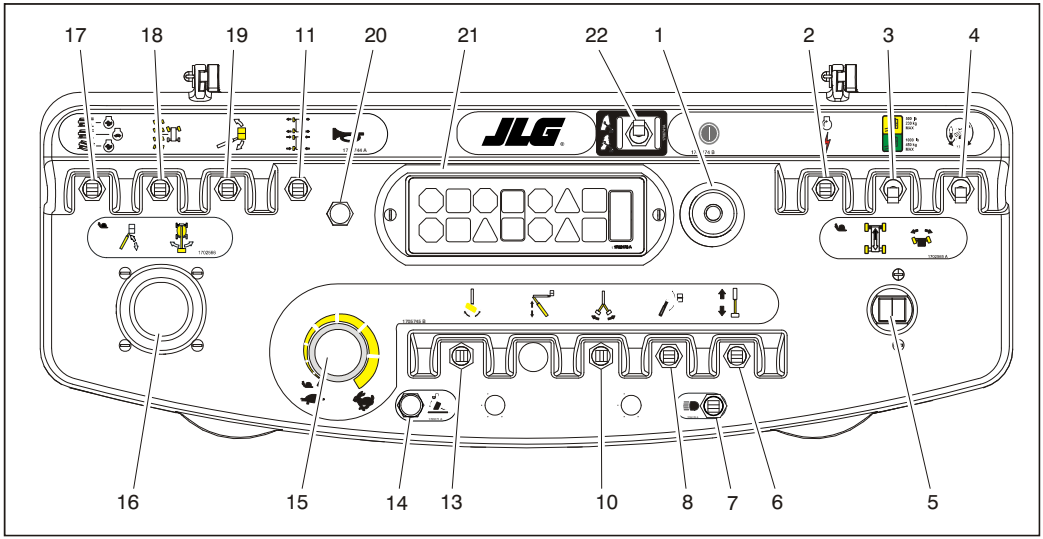
3. Selección de capacidad (1100SJP solamente)

   Este interruptor permite al operador seleccionar entre un entorno de trabajo con un límite de capacidad de 230 kg (500 lb) o de 450 kg (1000 lb).



1. Parada de emergencia
2. Arranque del motor/alimentación aux.
3. No se usa
4. Anulación de orientación de mando
5. Mando motriz/dirección
6. Extensión de la pluma principal
7. Luces
8. Elevación del pescante
9. Anulación de sistema de toque suave
10. No se usa
11. Extensión/retracción de ejes
12. Indicador de toque suave
13. Rotación de la plataforma
14. No se usa
15. Control de velocidad de funciones
16. Elevación/giro de pluma principal
17. Selector de velocidad/par de mando motriz
18. No se usa
19. Anulación de nivelación de plataforma
20. Bocina
21. Tablero de indicadores
22. Selección de control de pluma

Figura 3-5. Consola de controles de plataforma - 1100S



1. Alimentación/parada de emergencia
2. Arranque del motor/alimentación aux.
3. Selector de capacidad
4. Anulación de orientación de mando
5. Mando motriz/dirección
6. Extensión
7. Luces
8. Elevación del pescante
9. No se usa
10. Giro del pescante
11. Extensión/retracción de ejes
12. No se usa
13. Rotación de la plataforma
14. Anulación de almacenamiento del pescante
15. Control de velocidad de funciones
16. Elevación/giro de pluma principal
17. Selector de velocidad/par de mando motriz
18. Selector de dirección
19. Anulación de nivelación de plataforma
20. Bocina
21. Tablero de indicadores
22. Selección de control de pluma

Figura 3-6. Consola de controles de plataforma - 1100SJP

4. Anulación de orientación de mando

Cuando se gira la pluma sobre las ruedas traseras o más allá, en cualquier sentido, el indicador de orientación de mando se ilumina cada vez que se seleccione la función de mando motriz. Empujar y soltar el interruptor y después, dentro de un plazo de 3 segundos, mover el control de mando motriz/dirección para activar el mando motriz o la dirección. Antes de conducir, encontrar las flechas de orientación blancas/negras tanto en el chasis como en los controles de la plataforma. Mover los controles de mando motriz en el mismo sentido que las flechas de orientación.

NOTA: *Para accionar la palanca de control del mando motriz, tirar hacia arriba del anillo de bloqueo ubicado debajo de la manija.*

NOTA: *Las palancas de control de MANDO MOTRIZ están bajo tensión de resorte y retornan automáticamente al punto muerto (apagado) al soltarlas.*

5. Mando motriz/dirección

La palanca de MANDO MOTRIZ permite conducir en avance o retroceso. La palanca de control brinda una respuesta progresiva para permitir una velocidad variable. La dirección es controlada por un interruptor que está encima de la palanca de control.

6. Extensión de la pluma principal

Este control permite extender y retraer la pluma principal.

7. Luces (en su caso)

Este interruptor enciende las luces auxiliares de la máquina, si las tiene.

8. Elevación del pescante

Empujar hacia adelante para elevar y tirar hacia atrás para bajar. La velocidad variable de elevación se controla con el control de velocidad de funciones.

9. Interruptor de anulación de toque suave (en su caso) (1100S solamente)

Este interruptor activa las funciones que fueron desactivadas por el sistema de toque suave para volver a permitir el funcionamiento a velocidad lenta, permitiendo que el operador aleje la plataforma del obstáculo que causó la situación de parada.

NOTA: *La función de giro del pescante no responde cuando el control selector de capacidad se encuentra en la posición de 450 kg (1000 lb).*

10. Giro del pescante (1100SJP solamente)

Este interruptor permite al operador girar el pescante hacia la izquierda o la derecha.

11. Extensión/retracción de ejes

Este interruptor permite al operador extender o retraer los ejes. Los ejes sólo pueden extenderse o retraerse cuando la máquina se conduce en avance o retroceso.

12. Indicador de toque suave (en su caso) (1100S solamente)

Indica que un interruptor de toque suave está tocando un objeto. Todos los controles se desactivan hasta que se pulse el botón de anulación, lo cual habilita los controles en modo de velocidad lenta.

13. Rotación de la plataforma

Este interruptor permite al operador girar el canasto hacia la izquierda o la derecha.

14. Anulación de almacenamiento de pescante (1100SJP solamente)

Este interruptor permite al operador girar el pescante hacia la derecha, más allá del tope electrónico, para almacenarlo debajo de la pluma durante el transporte de la máquina.

15. Control de velocidad de funciones

Regula la velocidad de las funciones de la pluma y de giro. Girar en sentido contrahorario para reducir la velocidad y en sentido horario para aumentarla. Para ajustar a la velocidad lenta, girar la perilla completamente en sentido contrahorario hasta que se escuche un chasquido.

NOTA: *Para accionar la palanca de control de elevación/giro de la pluma principal, tirar hacia arriba del anillo de bloqueo ubicado debajo de la manija.*

NOTA: *La palanca de control de ELEVACIÓN/GIRO DE PLUMA PRINCIPAL está bajo tensión de resorte y retorna automáticamente al punto muerto (apagado) al soltarla.*

16. Control de elevación/giro de pluma principal

La palanca de control de dos ejes de movimiento y respuesta proporcional infinita controla las funciones de elevación y giro de la pluma principal. Empujarla hacia adelante para elevar y tirar de ella hacia atrás para bajar. Mover hacia la derecha para girar hacia la derecha, y hacia la izquierda para girar a la izquierda.

NOTA: *Cuando la pluma está colocada por encima de la posición de transporte o extendida, las funciones de velocidad alta se anulan automáticamente y la máquina funciona únicamente a velocidad lenta.*

⚠ PRECAUCIÓN

NO USAR LA MÁQUINA SI LOS INTERRUPTORES DE VELOCIDAD/PAR DE MANDO MOTRIZ O DE VELOCIDAD DE FUNCIONES FUNCIONAN CON LA PLUMA ELEVADA A MÁS DE 15° POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL.

17. Selector de velocidad/par de mando motriz

La posición delantera entrega la velocidad máxima de conducción al poner los motores de mando en posición de desplazamiento mínimo y velocidad alta cuando se mueve la palanca de control. La posición trasera da el par de torsión máximo para trabajar en terrenos irregulares y para subir pendientes al poner los motores de las ruedas en la posición de desplazamiento máximo y acelerar a velocidad alta cuando se mueve la palanca de control. La posición central permite conducir la máquina de la forma más silenciosa posible al dejar el motor a velocidad intermedia y los motores de mando en la posición de desplazamiento máximo.

18. Selección de dirección (1100SJP solamente)

Si la máquina tiene dirección en las cuatro ruedas, el operador puede seleccionar la función del sistema de la dirección. La posición central del interruptor proporciona dirección convencional de las ruedas delanteras, dejando las ruedas traseras sin afectar. Ésta es la posición para la conducción normal a velocidad máxima. La posición delantera es para la dirección “lateral”. En este modo los ejes delantero y trasero viran en el mismo sentido, lo cual permite que el chasis se desplace lateralmente a la vez que avanza. Esto puede usarse para colocar la máquina en posición en pasillos o contra edificios. La posición trasera del interruptor es para la dirección “coordinada”. En este modo los ejes delantero y trasero viran en sentidos opuestos para producir el radio de viraje más reducido, permitiendo maniobrar en zonas estrechas.

⚠ ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA LA NIVELACIÓN LEVE DE LA PLATAFORMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

19. Anulación de nivelación de plataforma

Un interruptor de tres posiciones permite al operador ajustar el sistema de nivelación automática. Este interruptor se utiliza para ajustar el nivel de la plataforma en situaciones tales como al subir/bajar una pendiente.

20. Bocina

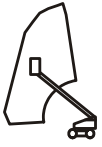
Si se presiona, este interruptor suministra alimentación a la bocina.

21. Tablero de indicadores

El tablero de indicadores LED contiene las luces indicadoras que identifican la existencia de averías y las funciones que están usándose cuando la máquina se encuentra en marcha.

22. Selección de control de pluma

Modo automático:



Cuando se selecciona la posición automática del control de pluma, los movimientos de elevación y telescopización se coordinan por medio del sistema de control JLG y la nivelación automática de la plataforma se activa durante los movimientos de elevación, telescopización, giro y conducción.

NOTA: *• Cuando se acciona la elevación, la pluma también puede extenderse.*

• Cuando se acciona la bajada, la pluma también puede retraerse.

•Cuando se acciona el giro o la conducción, la pluma podría elevarse o bajarse.

•Cuando se acciona la retracción, la pluma podría bajar cuando está a ángulos grandes y la luz de velocidad lenta destella.

Modo manual:

Cuando se selecciona la posición manual del control de pluma, el operador controla los movimientos de elevación y telescopización por separado y la nivelación automática de la plataforma se activa únicamente durante los movimientos de elevación.

NOTA: *Cuando se selecciona la posición manual, las funciones de la pluma se detienen cuando se alcanza alguno de los límites de trabajo. Cuando esto sucede, accionar una función diferente o seleccionar la posición automática.*

NOTA: *Según el ángulo del chasis y el ángulo de la pluma, el giro a izquierda o a derecha podría quedar inhabilitado cuando se emplea el modo manual. La luz del BCS se ilumina y todo intento posterior de girar la máquina en el sentido inhabilitado hace que la luz del BCS destelle. Cuando esto sucede, las únicas alternativas son girar la máquina en sentido opuesto o cambiar al modo automático.*

Tablero de indicadores en controles de plataforma

(Ver la Figura 3-7., Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100S o la Figura 3-8., Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100SJP)

1. Indicador de falla del sistema de nivelación

   Indica que ha ocurrido una falla en el sistema electrónico de nivelación. El indicador de falla destella y la alarma suena. Todas las funciones revierten a la velocidad lenta si la pluma se ha extendido más allá del modo de transporte (61 cm [24 in.]) o si está elevada más que 15° por encima de la horizontal.

⚠ ADVERTENCIA

SI EL INDICADOR DE FALLA DEL SISTEMA DE NIVELACIÓN SE ILUMINA, APAGAR LA MÁQUINA, CONECTAR Y DESCONECTAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA, Y VOLVER A ARRANCAR LA MÁQUINA. SI LA FALLA PERSISTE, DEVOLVER LA PLATAFORMA A SU POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO, USANDO LA FUNCIÓN DE NIVELACIÓN MANUAL SEGÚN SE REQUIERA, Y SOLICITAR LA REPARACIÓN DEL SISTEMA DE NIVELACIÓN.

2. Generador de CA (en su caso) (1100SJP solamente)

   Indica que el generador está en marcha.

3. Indicador de capacidad de la plataforma

   Indica la capacidad máxima para la plataforma.

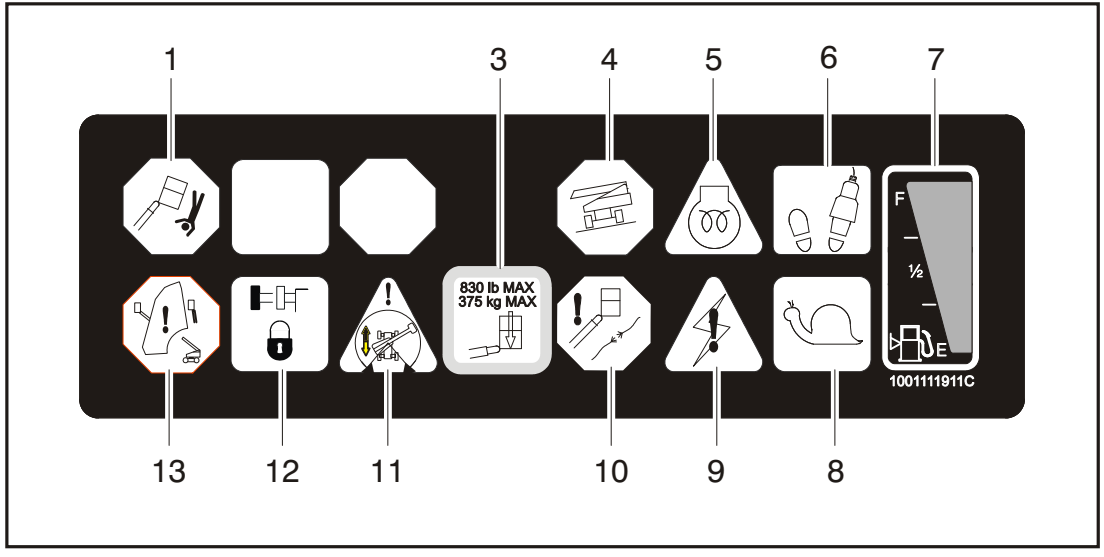
   En los modelos 1100JSP, una de las luces indicadoras de capacidad debe estar iluminada en todo momento. Las dos luces destellan y una alarma suena si la plataforma excede el alcance de funcionamiento correspondiente a la capacidad seleccionada.

4. Luz de alarma de inclinación

   Indica que el chasis se encuentra sobre una pendiente (mayor que 5 grados). Si la pluma se encuentra sobre la posición de transporte o extendida y la máquina se encuentra sobre una pendiente de 5° o más, una alarma suena y automáticamente se activa la VELOCIDAD LENTA de propulsión.

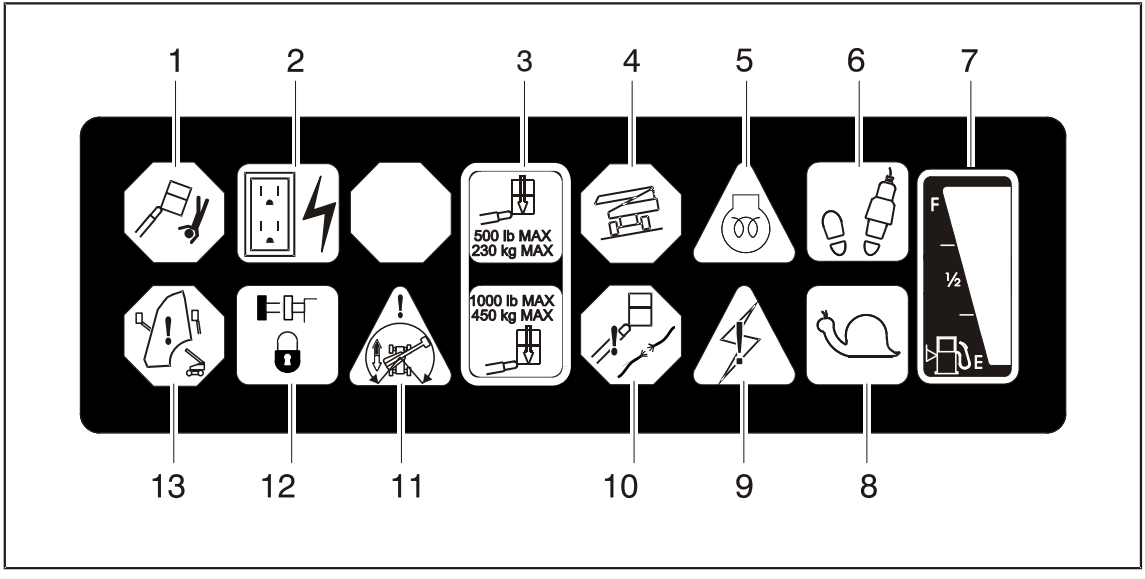
⚠ ADVERTENCIA

SI SE ILUMINA AL ELEVAR O EXTENDER LA PLUMA, RETRAERLA Y BAJARLA A UN PUNTO POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL Y DESPUÉS DESPLAZAR LA MÁQUINA DE MODO QUE LA MISMA SE ENCUENTRE NIVELADA ANTES DE EXTENDER LA PLUMA O DE ELEVARLA MÁS DE 15 GRADOS SOBRE LA HORIZONTAL.



1. Sistema de nivelación
2. No se usa
3. Capacidad de la plataforma
4. Alarma de advertencia de inclinación
5. Bujía de precalentamiento
6. Habilitación
7. Nivel de combustible
8. Velocidad lenta
9. Avería en sistema
10. Mantenimiento de cables
11. Orientación de mando
12. Ejes extendidos
13. Advertencia del sistema de control de la pluma

Figura 3-7. Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100S



1. Sistema de nivelación
2. Generador de CA
3. Capacidad de la plataforma
4. Alarma de advertencia de inclinación
5. Bujía de precalentamiento
6. Habilitación
7. Nivel de combustible
8. Velocidad lenta
9. Avería en sistema
10. Mantenimiento de cables
11. Orientación de mando
12. Ejes extendidos
13. Advertencia del sistema de control de la pluma

Figura 3-8. Tablero de indicadores en controles de plataforma - 1100SJP

5. Indicador de bujías de precalentamiento

Indica que las bujías de precalentamiento están encendidas. Después de haber conectado el encendido, esperar a que la luz se apague antes de hacer girar el motor.

6. Pedal interruptor/indicador de habilitación

Para accionar cualquiera de las funciones, es necesario pisar el pedal interruptor y seleccionar la función deseada en un lapso menor que siete segundos. El indicador de habilitación se ilumina para indicar que los controles están habilitados. Si no se selecciona una función en menos de siete segundos, o si transcurren siete segundos entre el dejar de usar una función y el empezar a usar otra, la luz de habilitación se apaga y será necesario soltar el pedal interruptor y volver a pisarlo para rehabilitar los controles.

Cuando se suelta el pedal interruptor se desconecta la energía de todos los controles y se aplican los frenos de propulsión.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO RETIRAR, MODIFICAR NI ANULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL INTERRUPTOR CON ALGÚN TIPO DE BLOQUEO U OTROS MEDIOS.

⚠ ADVERTENCIA

ES NECESARIO AJUSTAR EL PEDAL INTERRUPTOR SI LAS FUNCIONES SE ACTIVAN SÓLO CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA A MENOS DE 6,3 mm (1/4 in.) DEL EXTREMO SUPERIOR O INFERIOR DE SU CARRERA.

7. Indicador de nivel de combustible

Indica el nivel de combustible que resta en el tanque.

8. Indicador de velocidad lenta

Cuando el control de velocidad de funciones se pone en la posición de velocidad lenta, este indicador se ilumina y sirve para recordar al operador que todas las funciones trabajan a su velocidad más lenta. La luz destella si el sistema de control pone la máquina en modo de velocidad lenta y se ilumina continuamente si el operador selecciona la velocidad lenta.

9. Indicador de avería del sistema

La luz se ilumina para indicar que el sistema de control JLG ha detectado una avería y se ha guardado un código para diagnóstico de averías en la memoria del sistema. Consultar el Manual de servicio para las instrucciones respecto a los códigos de falla y cómo recuperarlos.

El indicador de avería se ilumina por 2-3 segundos como autoprueba cuando la llave se coloca en la posición de marcha.

10. Indicador de mantenimiento de cables

Se ilumina para indicar que los cables de la pluma están sueltos o rotos y que los mismos deben repararse o ajustarse de inmediato.

11. Indicador de orientación de mando

Cuando se gira la pluma sobre las ruedas motrices traseras o más allá, en cualquier sentido, el indicador de orientación de mando se ilumina cada vez que se seleccione la función de mando motriz. Esto indica al operador que debe verificar que el control de mando se accione en el sentido apropiado (es decir, se está en una situación de controles invertidos).

12. Indicador de ejes extendidos

Indica que los ejes están completamente extendidos. El indicador destella cuando los ejes se están extendiendo o retrayendo y se ilumina continuamente cuando están completamente extendidos. La luz se apaga cuando los ejes se retraen completamente.

13. Indicador de advertencia del sistema de control de la pluma

Indica que la plataforma se encuentra fuera de la zona de funcionamiento y que algunas de las funciones de la pluma pueden estar inoperantes por ello (por ejemplo, elevación, extensión). Si se intenta utilizar una función inoperante, el indicador destella y una bocina suena. Retornar la plataforma inmediatamente al suelo. Si el indicador permanece iluminado, se ha detectado una falla o avería en el sistema de control de la pluma. Si se descubre una avería, el sistema deberá ser reparado por personal autorizado de servicio de JLG antes de que la máquina pueda ser usada.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es un elevador hidráulico autopropulsado equipado con una plataforma de trabajo instalada en el extremo de una pluma levadiza y giratoria. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no presentan riesgos al operador que ocupa la plataforma de trabajo.

El puesto de controles principal del operador está en la plataforma. Desde este puesto de controles, el operador puede conducir y dirigir la máquina en los sentidos de avance y retroceso. El operador puede elevar o bajar la pluma o girarla a la izquierda o la derecha. El giro de la pluma estándar es de 360° continuos hacia la izquierda o la derecha de la posición de almacenamiento. La máquina tiene un puesto de controles de suelo que sobrepasa el funcionamiento del puesto de controles de plataforma. Los controles de suelo accionan las funciones de elevación y giro de la pluma y se usan en caso de emergencia para bajar la plataforma al suelo, si el operador no puede hacerlo por sí mismo.

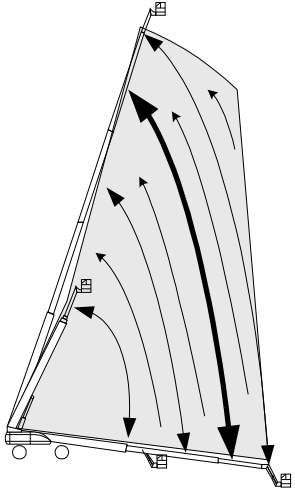
4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO DE LA PLUMA

Capacidades

La pluma puede elevarse más de 15° por encima de la horizontal con o sin carga en la plataforma si:

1. La máquina se encuentra sobre una superficie lisa, firme y nivelada.
2. Los ejes están extendidos.
3. La carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal establecidos por el fabricante.
4. Todos los sistemas de la máquina funcionan debidamente.
5. Presión adecuada de inflado de neumáticos.
6. La máquina tiene los equipos originalmente instalados por JLG.

Arco controlado



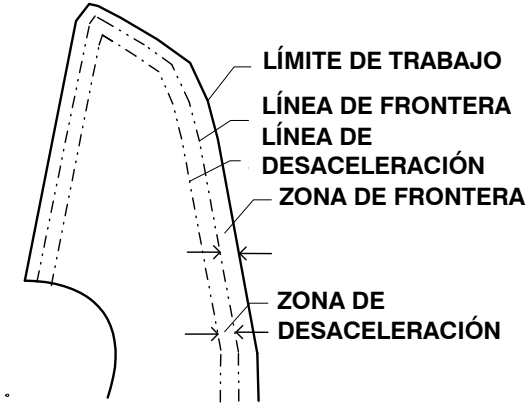
Movimiento de pluma en arco controlado

NOTA: *El sistema de control de la pluma permite que ésta funcione únicamente en modo automático desde el puesto de controles del suelo.*

Cuando el interruptor selector de control de la pluma esté en el modo automático, el sistema de control de la pluma controla automáticamente la elevación y extensión cuando se selecciona la función de elevación para mover la plataforma a lo largo de un arco predeterminado, el cual equivale al porcentaje de extensión. (Es decir, si se empieza con la pluma 70% extendida, se termina con la pluma aproximadamente 70% extendida sin importar el punto en el cual se la detenga a lo largo del arco.) Esto significa que al bajar la pluma, la función de retracción se acciona automáticamente, o al elevarla, la función de extensión se acciona automáticamente.

Cuando el interruptor de control de pluma está en la posición de modo manual, el operador controla las funciones de elevación y telescopización de modo independiente.

Supervisión de límites de trabajo



Cuando la plataforma se aproxima a los límites de trabajo, todas las funciones son automáticamente desaceleradas por el sistema de control de la pluma para reducir los movimientos de la máquina.

NOTA: *Sistema de control de pluma en modo automático: Cuando la pluma se eleva completamente a lo largo del límite de la zona de estabilidad trasera y se acciona la función de retracción, la pluma baja automáticamente hasta que se haya alejado del límite de la zona de estabilidad trasera.*

Sistema de control de pluma en modo manual: La pluma se detiene cuando se alcanza el límite de trabajo y el operador debe activar la función de elevación y/o telescopización en el sentido correspondiente para mover la pluma nuevamente dentro los límites.

El sistema de control de la pluma permite que ésta funcione únicamente en modo automático desde el puesto de controles del suelo.

Ángulo controlado

NOTA: *La función de ángulo controlado se encuentra disponible únicamente en modo automático.*

El sistema de control automáticamente mantiene la pluma elevada a un ángulo constante cuando se gira la tornamesa. Si el ángulo de la pluma es de 30 grados, al activar el giro, se eleva la pluma una cantidad adicional de modo que el ángulo relativo de la misma siga siendo 30 grados.

Control proporcional de velocidad de giro

Los sensores del sistema de control de la pluma detectan la distancia que la plataforma se aleja de la tornamesa, permitiendo obtener velocidades más altas de giro con la pluma retraída y velocidades más lentas con la pluma extendida.

Estabilidad

La estabilidad de la máquina depende de dos (2) condiciones, las cuales se denominan estabilidad DELANTERA y estabilidad TRASERA. La posición de la máquina que ofrece la estabilidad DELANTERA mínima se ilustra en la (Ver la Figura 4-1.); la posición que ofrece la estabilidad TRASERA mínima se ilustra en la (Ver la Figura 4-2.)

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA HACIA ADELANTE O HACIA ATRÁS, NO SOBRECARGAR LA MÁQUINA NI USARLA SOBRE SUPERFICIES DESNIVELADAS.

4.3 SELECCIÓN DE CAPACIDAD (1100SJP SOLAMENTE)

El sistema de control de la pluma permite al operador seleccionar el funcionamiento con un límite de capacidad de 227 kg para mercados ANSI y 230 kg para mercados de la CE y Australia (500 lb) o uno de 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados de la CE y Australia (1000 lb). El operador selecciona la restricción de capacidad deseada por medio del selector de capacidad ubicado en la consola de la plataforma. El indicador de capacidad muestra la capacidad seleccionada. Las dos luces de capacidad destellan y la bocina suena si la plataforma excede los límites de capacidad seleccionados.

NOTA: *El funcionamiento con límite de 454 kg para mercados ANSI y 450 kg para mercados de la CE y Australia (1000 lb) exige fijar el pescante en su posición central.*

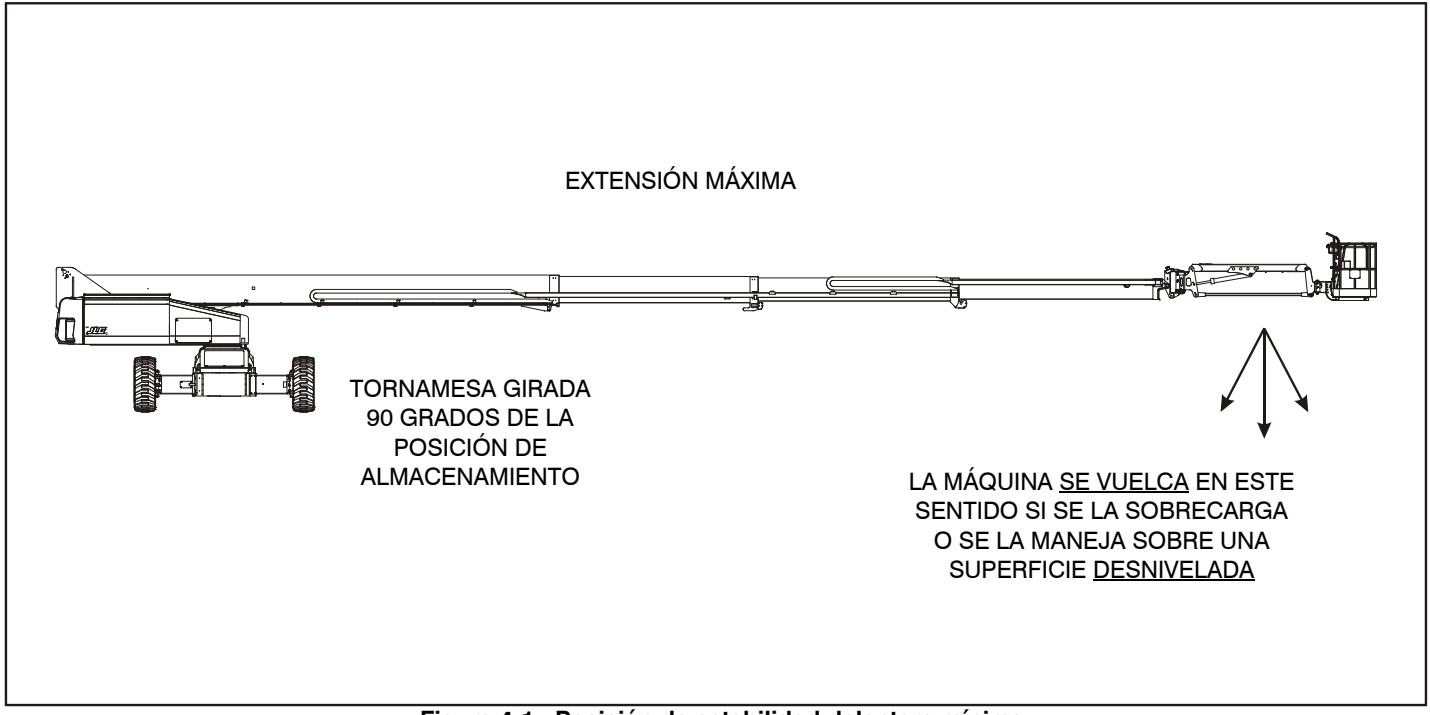


Figura 4-1. Posición de estabilidad delantera mínima

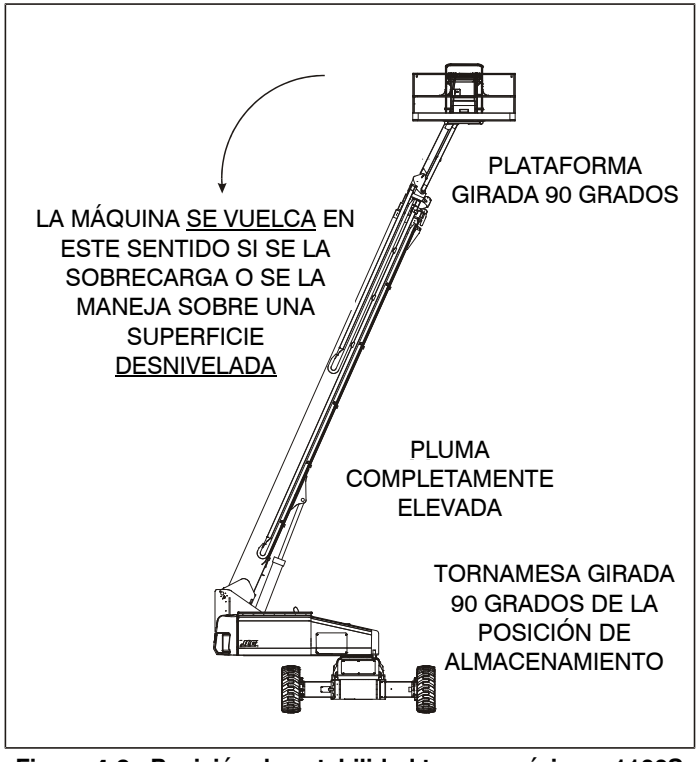


Figura 4-2. Posición de estabilidad trasera mínima - 1100S

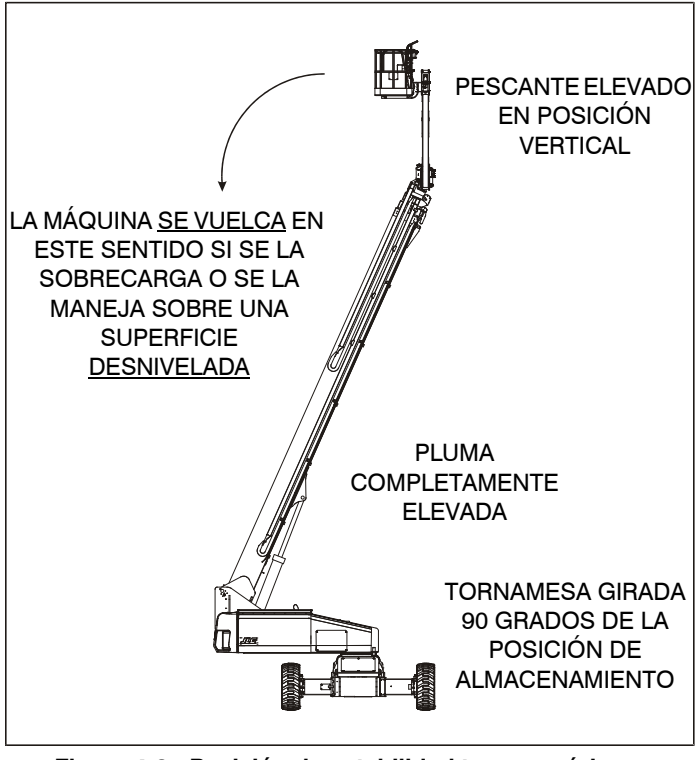


Figura 4-3. Posición de estabilidad trasera mínima - 1100SJP

4.4 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

NOTA: *Siempre se debe arrancar la máquina por primera vez desde el tablero de controles del suelo.*

Procedimiento de arranque

⚠ PRECAUCIÓN

SI EL MOTOR NO ARRANCA PRONTO, NO HACERLO GIRAR POR UN LAPSO PROLONGADO. EN CASO QUE EL MOTOR NO ARRANQUE AL SEGUNDO INTENTO, DEJAR QUE EL ARRANCADOR SE ENFRÍE POR 2-3 MINUTOS. SI EL MOTOR NO ARRANCA LUEGO DE VARIOS INTENTOS, CONSULTAR EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

NOTA: *Sólo con motores diesel: Después de conectar el interruptor de encendido, el operador debe esperar a que el indicador de bujías de precalentamiento se apague antes de hacer girar el motor.*

1. Girar la llave del interruptor SELECTOR a la posición de controles de SUELO. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN/PARADA DE EMERGENCIA en la posición de MARCHA y luego pulsar el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hasta que el motor arranque.

⚠ PRECAUCIÓN

DEJAR QUE EL MOTOR SE CALIENTE POR UNOS CUANTOS MINUTOS A VELOCIDAD BAJA ANTES DE IMPONERLE CARGA.

2. Después que el motor se haya calentado lo suficiente, apagarlo.
3. Girar el selector de control de plataforma/suelo a la posición de PLATAFORMA.
4. Desde la plataforma, tirar del interruptor de PARADA DE EMERGENCIA hacia afuera, y luego pulsar el interruptor de ARRANQUE DEL MOTOR hasta que el motor arranque.

NOTA: *El pedal interruptor debe estar suelto (hacia arriba) para que el arrancador pueda funcionar. Si el arrancador funciona cuando el pedal interruptor está pisado, NO USAR LA MÁQUINA.*

Procedimiento de apagado

⚠ PRECAUCIÓN

SI UNA AVERÍA DE LA MÁQUINA PROVOCA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR LA CAUSA Y CORREGIRLA ANTES DE VOLVER A ARRANCAR LA MÁQUINA.

1. Quitar toda la carga del motor y permitir que funcione a velocidad baja por 3-5 minutos, brindando reducción adicional de la temperatura interna del motor.
2. Empujar el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA.
3. Girar el selector de control de plataforma/suelo a la posición de apagado.

Consultar el manual del fabricante del motor para más detalles.

4.5 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

Consultar la Figura 4-4., Pendientes verticales y laterales

NOTA: *Cuando se eleva la pluma a aproximadamente 15 grados por encima de la horizontal o se la extiende 60,9 cm (24 in.), el mando motriz se conmuta automáticamente de velocidad alta a velocidad baja.*

NOTA: *Consultar la tabla de Especificaciones de funcionamiento para las capacidades nominales de pendiente y pendiente lateral.*

Todas las capacidades nominales de pendiente y pendiente lateral se basan en una máquina con la pluma en la posición de almacenamiento, completamente bajada y retraída.

⚠ ADVERTENCIA

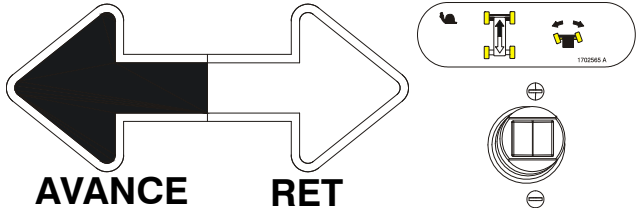
NO CONDUCIR LA MÁQUINA CON LA PLUMA FUERA DE LA POSICIÓN DE TRANSPORTE SALVO AL VIAJAR SOBRE UNA SUPERFICIE UNIFORME, FIRME Y NIVELADA.

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA, NO CONDUCIRLA SOBRE PENDIENTES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA MÁQUINA.

NO CONDUCIR EN SENTIDO LATERAL SOBRE PENDIENTES DE MÁS DE 5 GRADOS.

TENER SUMO CUIDADO AL CONDUCIR EN RETROCESO Y SIEMPRE QUE LA PLATAFORMA ESTÉ ELEVADA.

ANTES DE CONDUCIR, ENCONTRAR LAS FLECHAS DE ORIENTACIÓN BLANCAS/NEGRAS TANTO EN EL CHASIS COMO EN LOS CONTROLES DE LA PLATAFORMA. MOVER LOS CONTROLES DE MANDO MOTRIZ EN EL MISMO SENTIDO QUE LAS FLECHAS DE ORIENTACIÓN.



La propulsión se ve limitada por dos factores:

1. La capacidad de pendiente, que es el porcentaje de inclinación de la pendiente que la máquina puede subir.
2. Capacidad de pendiente lateral, que es el ángulo de la pendiente lateral a través de la cual se puede conducir la máquina.

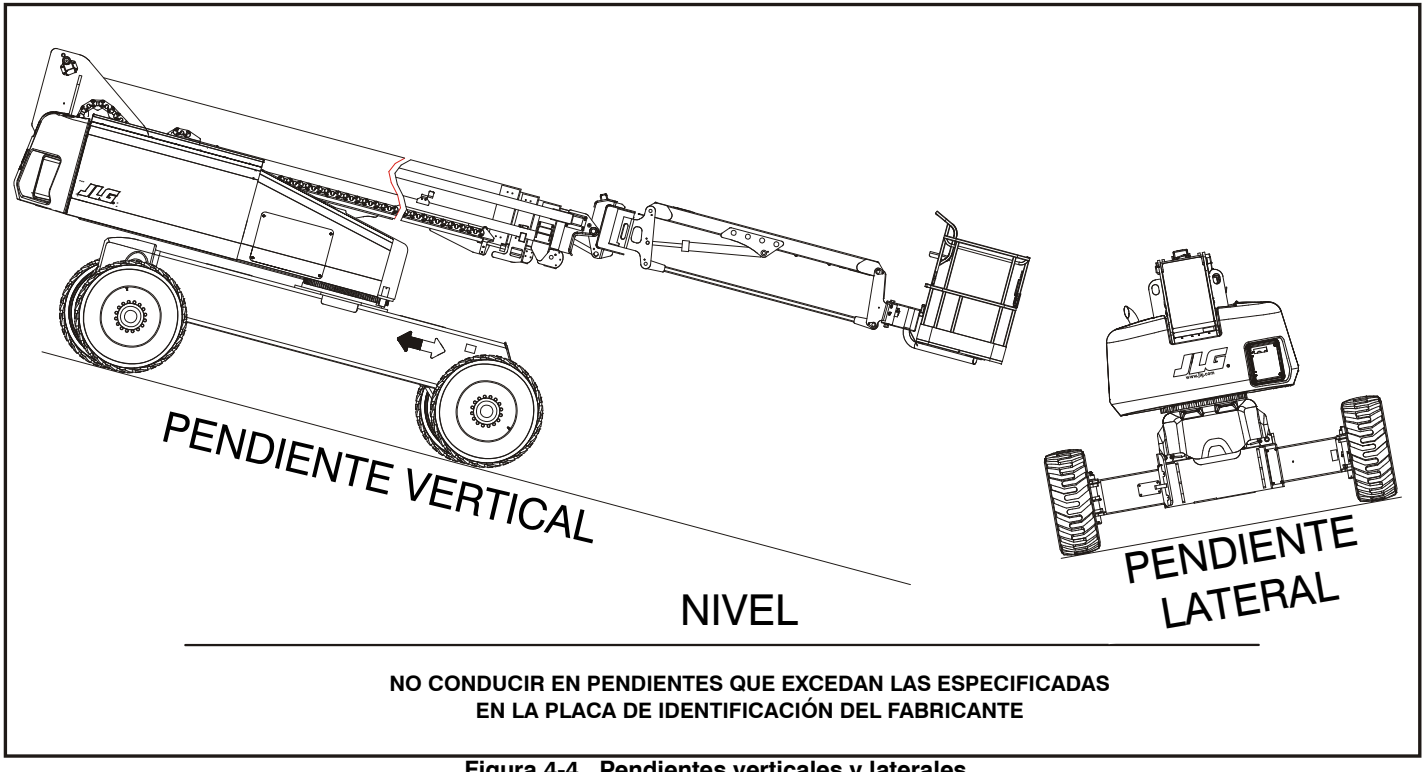

PENDIENTE VERTICAL
NIVEL
PENDIENTE LATERAL
NO CONDUCIR EN PENDIENTES QUE EXCEDAN LAS ESPECIFICADAS
EN LA PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

Figura 4-4. Pendientes verticales y laterales

Propulsión en avance y retroceso

1. En el tablero de controles de plataforma, tirar del interruptor de parada de emergencia hacia afuera, arrancar el motor y pisar el pedal interruptor.
2. Colocar la palanca de control de mando motriz en la posición de AVANCE o RETROCESO, según se desee.

Esta máquina tiene un indicador de orientación de mando. La luz amarilla de la consola de controles de la plataforma indica que se ha girado la pluma más allá de las ruedas motrices traseras y que el mando motriz/dirección de la máquina puede responder en sentido opuesto al movimiento de los controles. Si el indicador se ilumina, accionar la función de mando motriz de la manera siguiente:

1. Hacer corresponder las flechas negras y blancas de sentido en el tablero de controles de la plataforma y del chasis para determinar el sentido en el cual se propulsará la máquina.
2. Pulsar y soltar el interruptor de anulación de orientación de mando. Antes de transcurridos 3 segundos, mover el control de mando motriz hacia la flecha que señala en el sentido que se desea propulsar la máquina. La luz indicadora destella durante el intervalo de 3 segundos, hasta que se seleccione la función de mando motriz.

4.6 DIRECCIÓN

Oprimir el interruptor en la palanca de mando motriz/dirección hacia la DERECHA para virar la máquina a la derecha, u oprimirlo hacia la IZQUIERDA para virarla a la izquierda.

4.7 EXTENSIÓN DE LOS EJES

NOTA: *El operador deberá conducir la máquina (en avance o retroceso) para poder extender los ejes.*

Colocar el interruptor de extensión de ejes con la palanca de control desplazada aproximadamente a un 30% de su carrera para extender o retraer los ejes.

4.8 PLATAFORMA

Ajuste de nivel de plataforma

NOTA: *Cuando el interruptor selector de control de la pluma está en modo manual, la nivelación de la plataforma solamente funciona durante la elevación de la pluma principal. Cuando el interruptor selector de control de la pluma está en el modo automático, la nivelación de la plataforma está activa durante todas las funciones excepto la extensión. Además, cuando está en modo manual, el sistema de ángulo controlado no está activo.*

Durante el funcionamiento normal de la máquina, la plataforma mantiene su posición automáticamente. Para nivelar la máquina hacia arriba o hacia abajo manualmente - Mover el interruptor de nivelación de la plataforma hacia arriba o hacia abajo y sostenerlo en esa posición hasta colocar la plataforma en la posición deseada.

⚠ ADVERTENCIA

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ANULACIÓN DE NIVELACIÓN DE PLATAFORMA ÚNICAMENTE PARA LA NIVELACIÓN LEVE DE LA PLATAFORMA. EL USO INCORRECTO PODRÍA HACER QUE LA CARGA/PERSONAS SE MUEVAN O SE CAIGAN. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES.

Rotación de la plataforma

Para girar la plataforma a la izquierda o la derecha, usar el control de rotación de la plataforma para seleccionar el sentido de giro y sostenerlo en ese sentido hasta que la plataforma llegue a la posición deseada.

4.9 PLUMA

⚠ ADVERTENCIA

NO GIRAR LA PLUMA NI ELEVARLA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SI LA MÁQUINA ESTÁ DESNIVELADA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO.

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA, BAJAR LA PLATAFORMA A NIVEL DEL SUELO. DESPUÉS, CONDUCIR LA MÁQUINA A UNA SUPERFICIE NIVELADA ANTES DE ELEVAR LA PLUMA.

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNA DE LAS PALANCAS O INTERRUPTORES QUE CONTROLAN EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

Giro de la pluma

Para girar la pluma, usar el control de giro para seleccionar el sentido a la derecha o la izquierda.

AVISO

ANTES DE GIRAR LA PLUMA, VERIFICAR QUE HAYA ESPACIO SUFICIENTE PARA QUE LA PLUMA NO CHOQUE CONTRA PAREDES, DIVISIONES Y EQUIPOS.

Elevación y bajada de la pluma

NOTA: *La función de elevación no funciona sobre 15 grados por encima de la horizontal si los ejes no han sido completamente extendidos.*

Para elevar o bajar la pluma, colocar el control de elevación de la pluma en la posición de elevar o bajar.

Extensión de la pluma

NOTA: *La función de extensión no funciona más allá de la posición de transporte si los ejes no han sido completamente extendidos.*

Para extender o retraer la pluma principal, colocar el interruptor de control de extensión en la posición de extender o de retraer.

Giro del pescante (1100SJP solamente)

NOTA: *Para el funcionamiento en modo de 450 kg (1000 lb), el pescante debe estar centrado y no se puede utilizar la función de giro del pescante. Si el pescante está fuera de la posición centrada cuando está en este modo, el indicador destella y la alarma suena hasta que el operador centre el pescante nuevamente. La función de giro permite que el operador vuelva a centrar el pescante.*

Para girar el pescante, usar el control de giro para seleccionar el sentido a la derecha o la izquierda.

4.10 CONTROL DE VELOCIDAD DE FUNCIONES

Este control afecta la velocidad de todas las funciones de la pluma y de la rotación de la plataforma. Cuando se ha girado en sentido contrahorario hasta su tope, el mando se conmuta a velocidad lenta.

4.11 REMOLCADO DE EMERGENCIA

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/ MÁQUINA. LA MÁQUINA NO TIENE FRENOS DE REMOLQUE. EL VEHÍCULO REMOLCADOR DEBE PODER CONTROLAR LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO. NO SE PERMITE REMOLCAR LA MÁQUINA EN AUTOPISTAS. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

VELOCIDAD MÁXIMA DE REMOLQUE: 8 km/h (5 mph)

PENDIENTE MÁXIMA DE REMOLCADO: 25%.

⚠ PRECAUCIÓN

NO REMOLCAR LA MÁQUINA CON EL MOTOR EN MARCHA O CON LOS CUBOS MOTRICES ENGRANADOS.

1. Retraer y bajar la pluma y colocarla en la posición de transporte; bloquear la tornamesa.

2. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión.

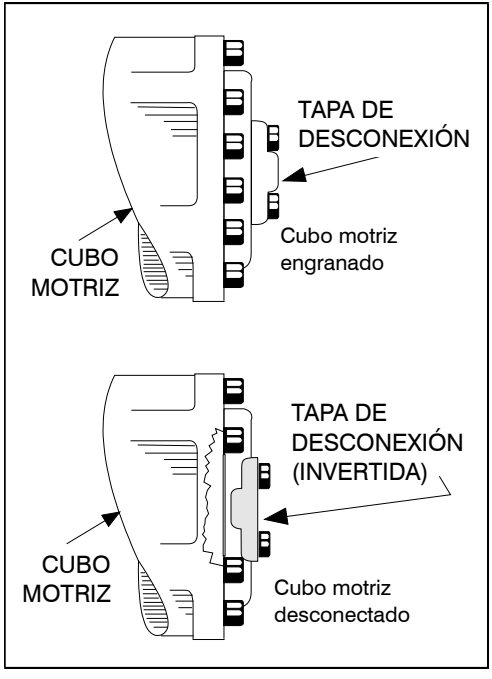


Figura 4-5. Desconexión de cubo motriz

3. Volver a engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión después de haber terminado el remolcado.

4.12 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

Para apagar y estacionar la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

1. Conducir la máquina a una zona razonablemente protegida.
2. Asegurarse de bajar la pluma sobre el eje motriz trasero.
3. Empujar hacia adentro el interruptor de parada de emergencia en los controles de la plataforma.
4. Empujar hacia adentro el interruptor de parada de emergencia en los controles de suelo. Colocar el selector de controles de plataforma/suelo en la posición central de apagado.
5. De ser necesario, cubrir los controles de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.13 LEVANTE Y AMARRE

Ver la Figura 4-6. y la Figura 4-7.

Levante

1. Consultar la placa de número de serie, las especificaciones generales y la sección de Mantenimiento por parte del operador, o pesar la máquina individual para obtener el peso bruto del vehículo.
2. Colocar la pluma en posición de almacenamiento, con la tornamesa bloqueada.
3. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
4. Atar el dispositivo y equipos de levante únicamente a los puntos designados de levante.
5. Ajustar los aparejos de modo adecuado para evitar dañar la máquina y también para que la máquina permanezca nivelada.

Amarre

AVISO

AL TRANSPORTAR LA MÁQUINA, ES NECESARIO BAJAR LA PLUMA COMPLETAMENTE SOBRE SU APOYO.

NOTA: *Cuando se carga la máquina sobre un remolque, será necesario girar la tornamesa 180 grados para una mejor distribución del peso.*

1. Colocar la pluma en posición de almacenamiento, con la tornamesa bloqueada.
2. Quitar todos los artículos sueltos de la máquina.
3. Fijar el chasis y la plataforma usando tiras o cadenas suficientemente fuertes que estén fijadas a los puntos de amarre designados.

4.14 ALMACENAMIENTO DEL PESCANTE PARA EL TRANSPORTE (1100SJP SOLAMENTE)

1. Colocar la pluma en posición de almacenamiento, con los ejes retraídos.
2. Sujetar el interruptor de control de giro del pescante hacia la derecha hasta que la plataforma deje de girar.

NOTA: *La función de giro del pescante no responde cuando el control selector de capacidad se encuentra en la posición de 450 kg (1000 lb).*

NOTA: *La nivelación automática de la plataforma se desactiva cuando se almacena el pescante.*

3. Mantener oprimido el interruptor de anulación de almacenamiento y el interruptor de giro del pescante hasta que el pescante y la plataforma queden en posición almacenada, debajo de la pluma.
4. Girar la plataforma completamente a la derecha.

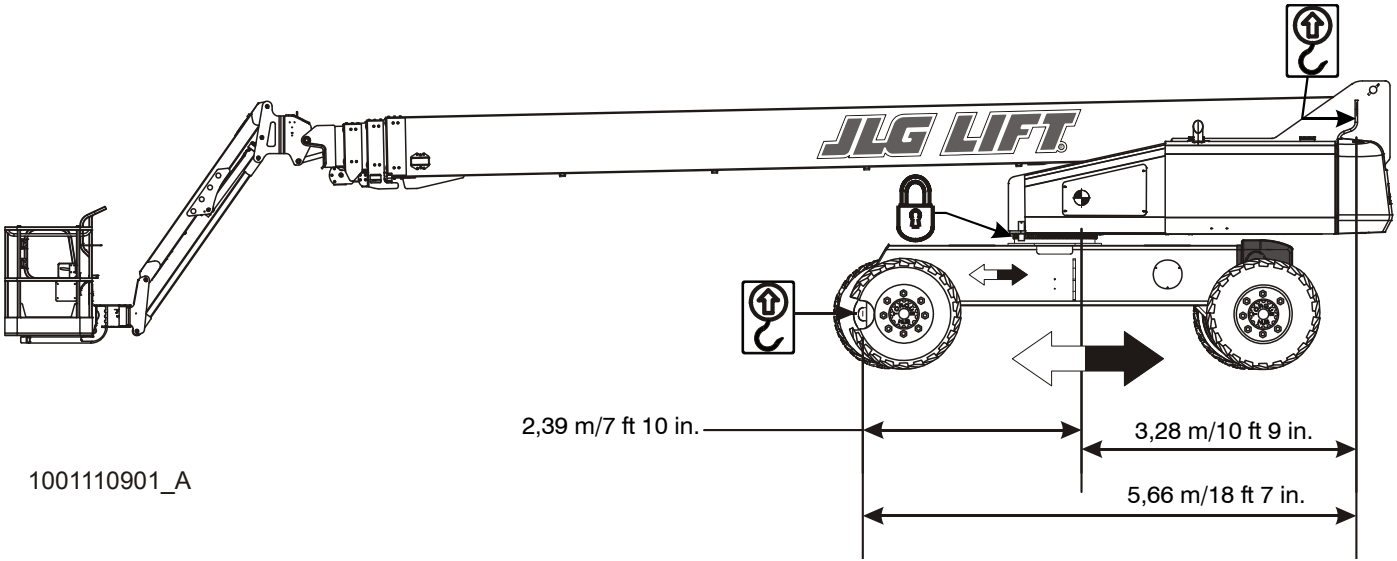


Figura 4-6. Tabla de levante y amarre de 1100S - Hoja 1 de 2

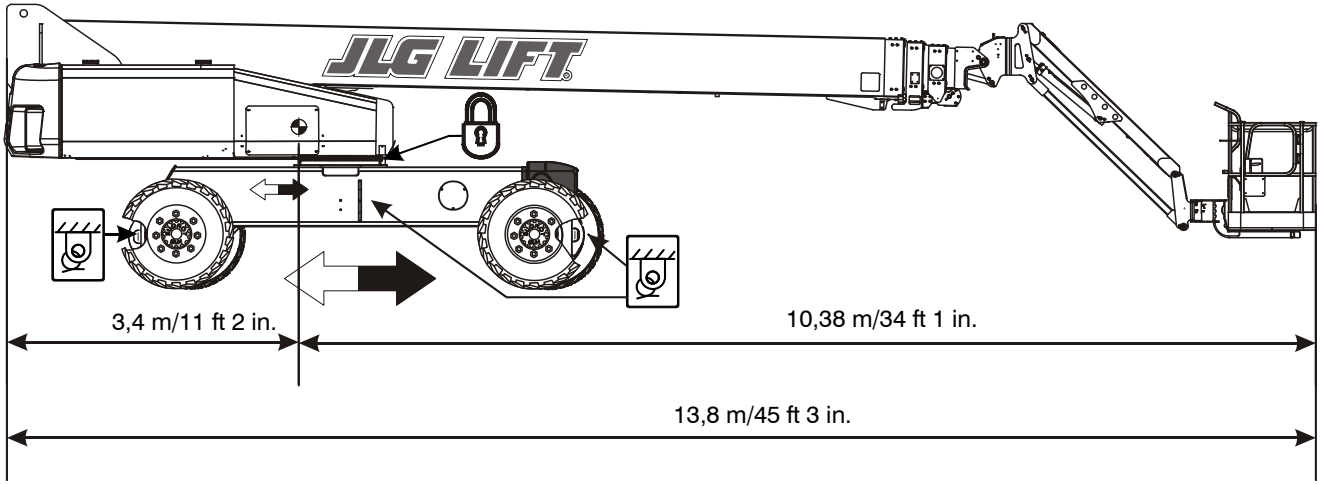


Figura 4-7. Tabla de levante y amarre de 1100S - Hoja 2 de 2

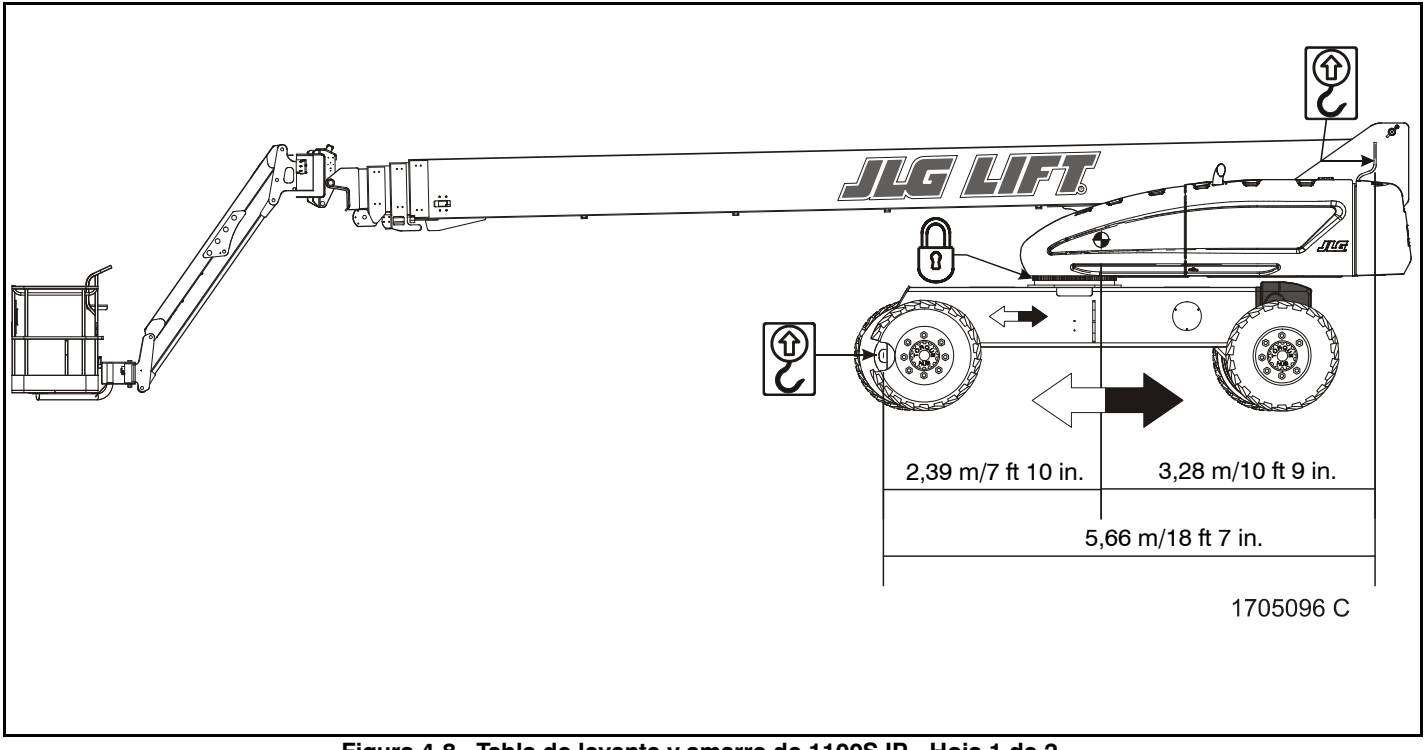


Figura 4-8. Tabla de levante y amarre de 1100SJP - Hoja 1 de 2

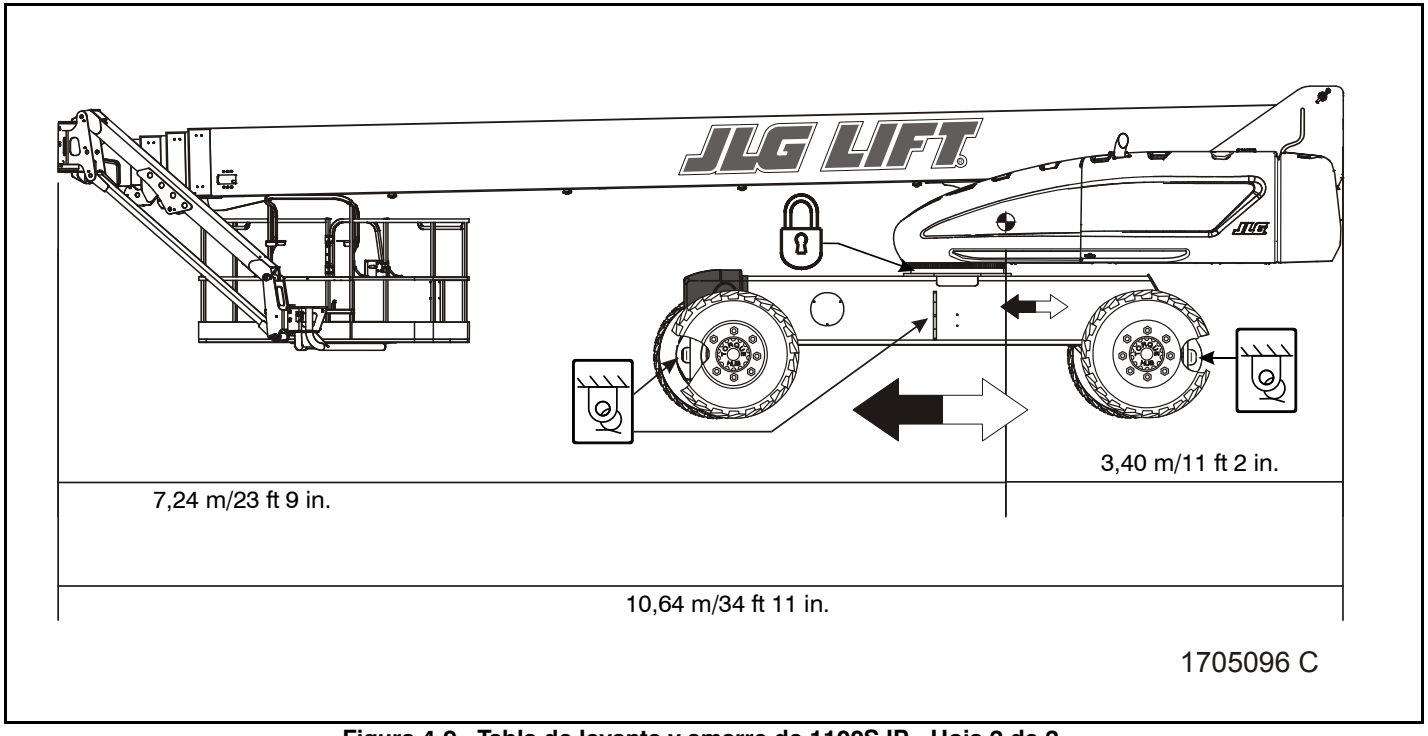


Figura 4-9. Tabla de levante y amarre de 1100SJP - Hoja 2 de 2

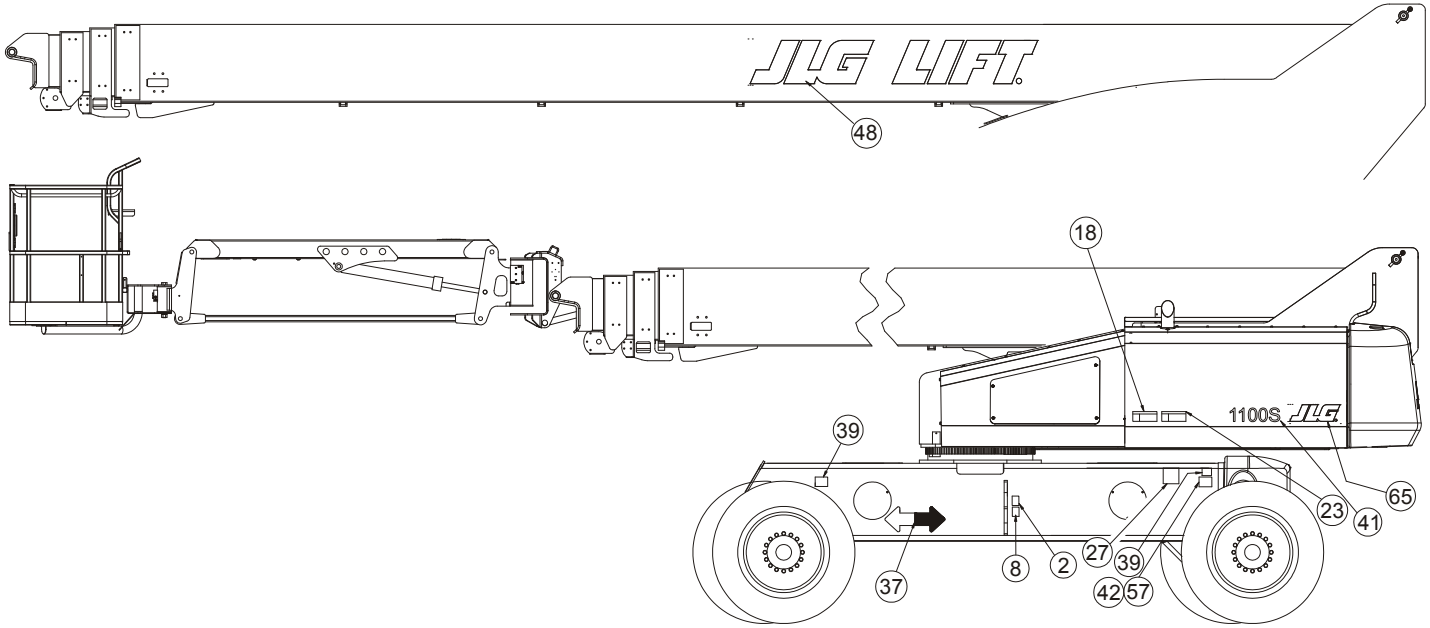


Figura 4-10. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 7

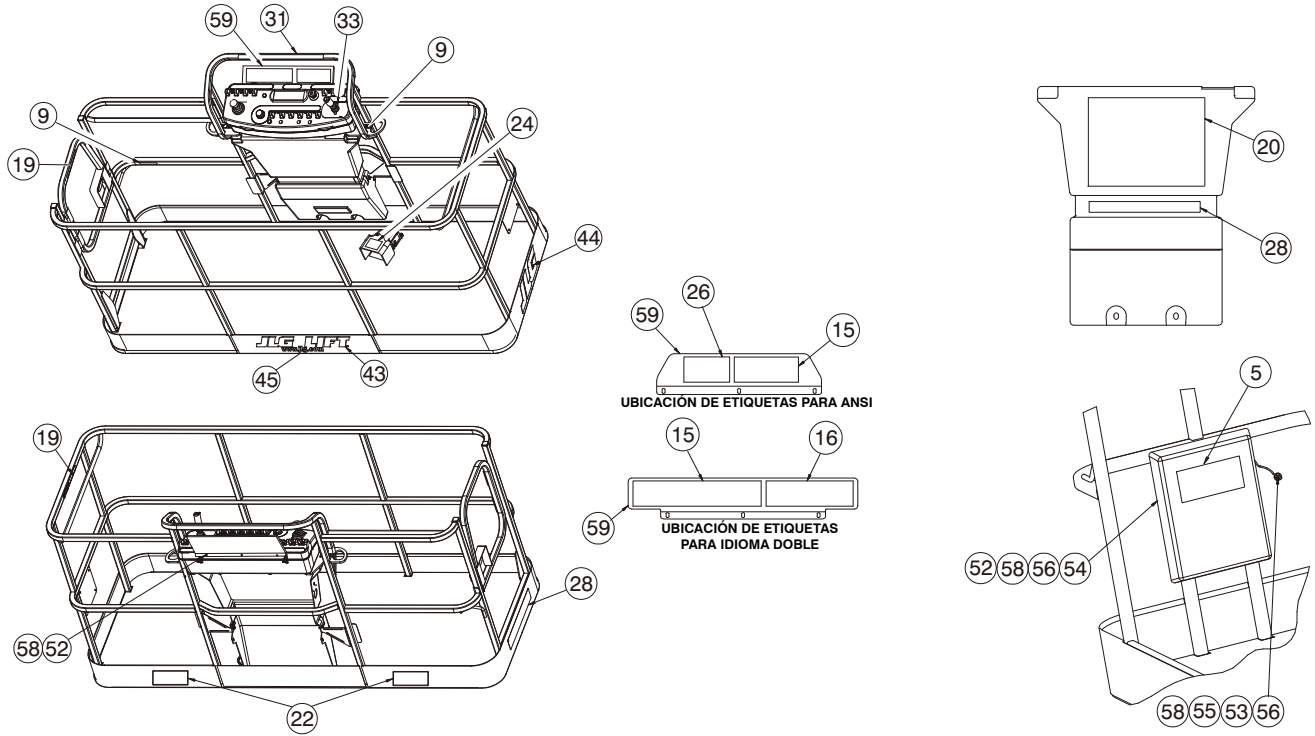


Figura 4-11. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 7

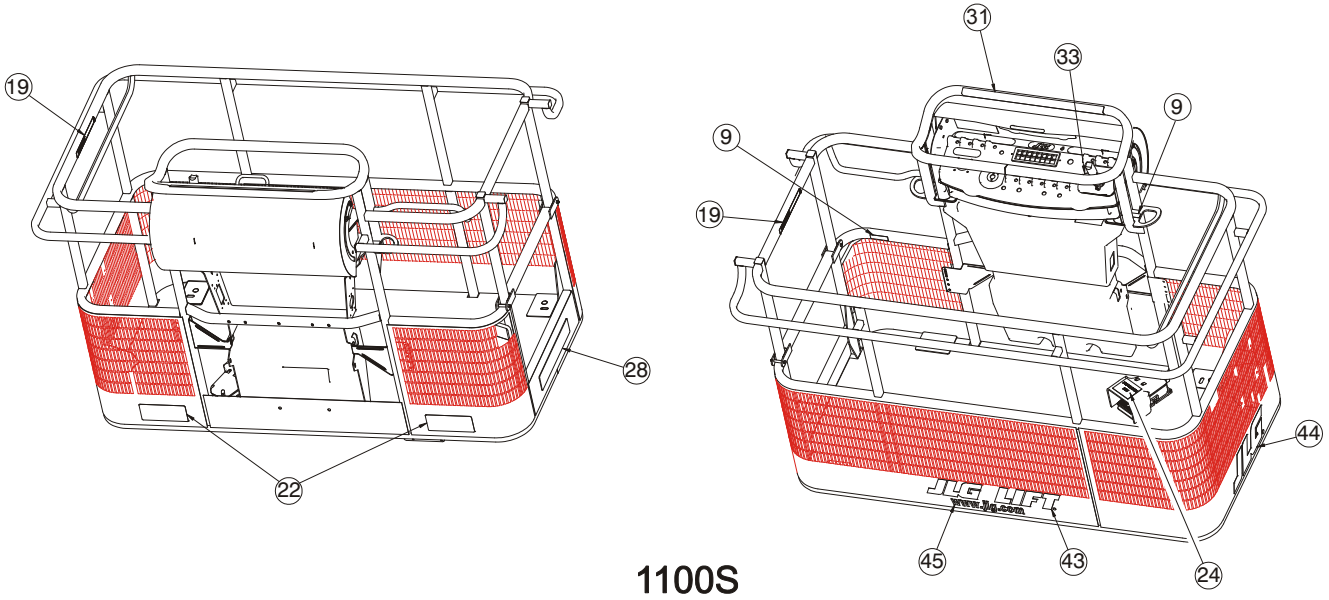
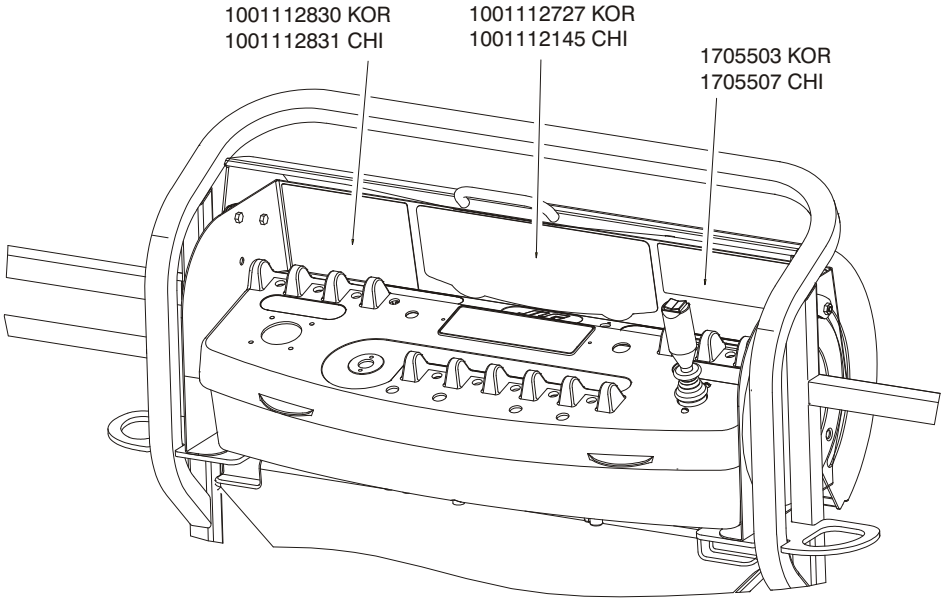


Figura 4-12. Ubicación de etiquetas - Hoja 3 de 7



1001112820-A
1001112821-A

Figura 4-13. Ubicación de etiquetas - Hoja 4 de 7

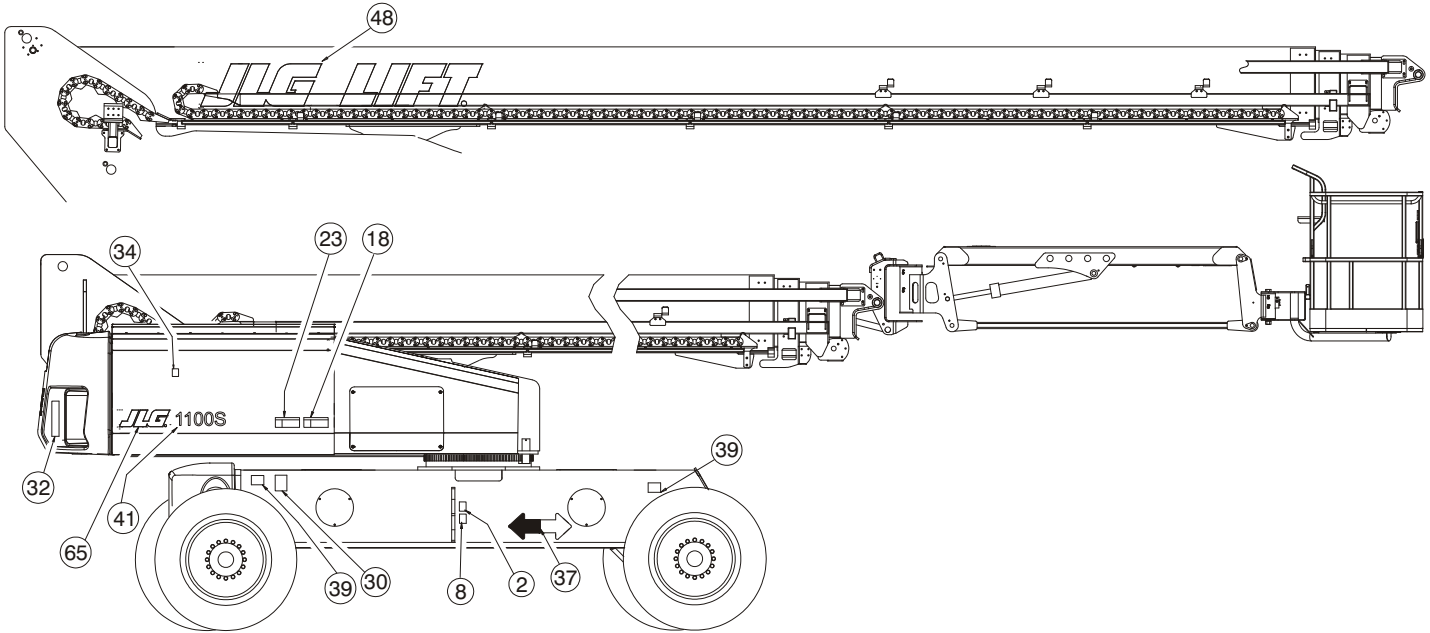


Figura 4-14. Ubicación de etiquetas - Hoja 5 de 7

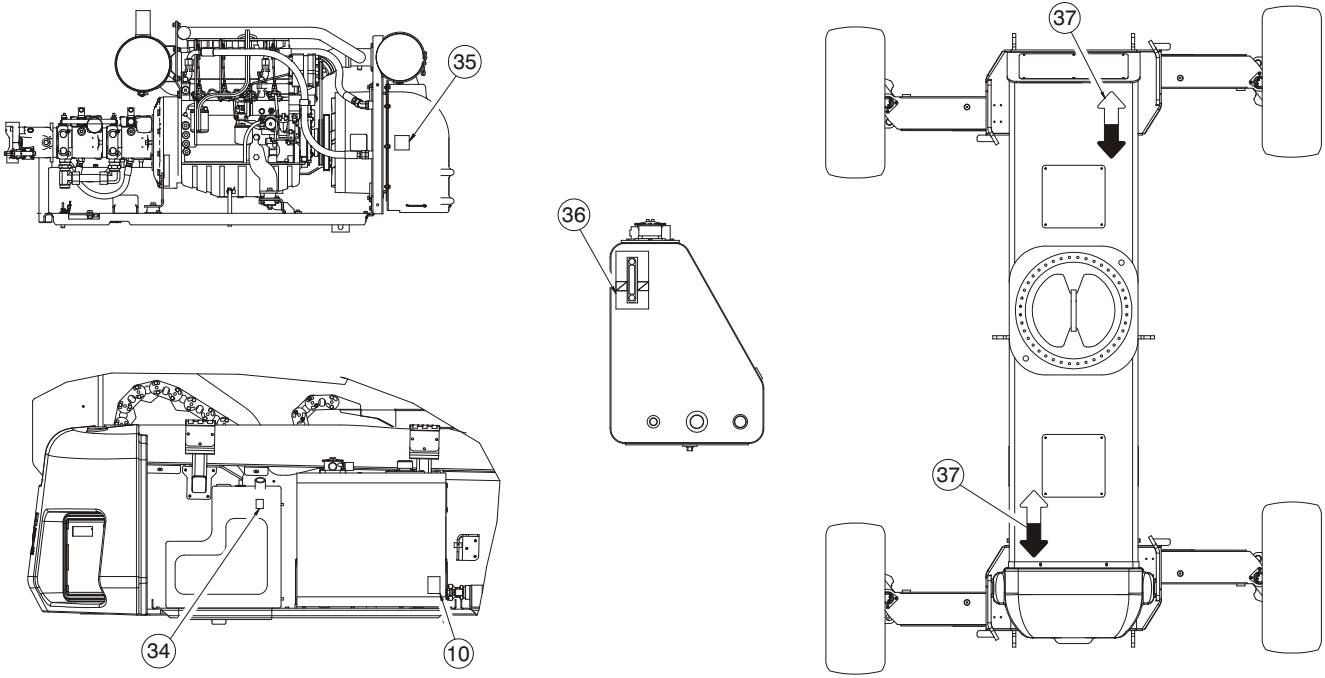


Figura 4-15. Ubicación de etiquetas - Hoja 6 de 7

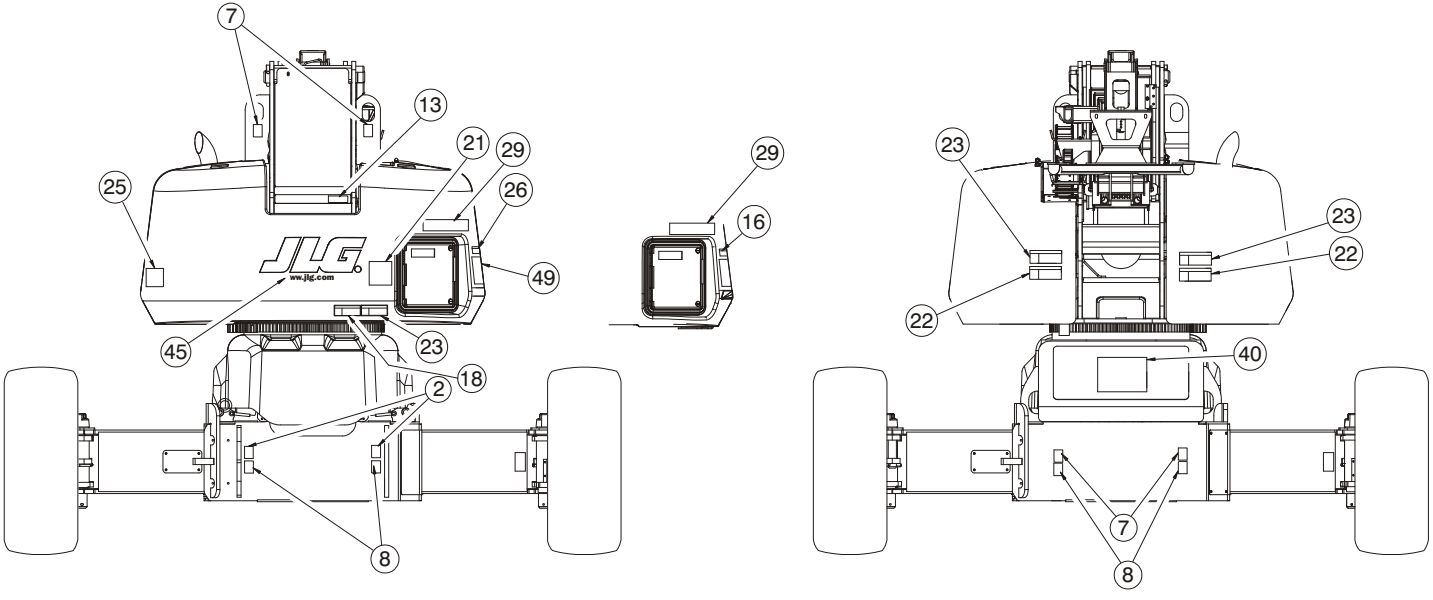


Figura 4-16. Ubicación de etiquetas - Hoja 7 de 7

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - 1100S - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111094-2	Inglés/ Coreano 1001111095-3	Inglés/ Chino 1001111096-3	Inglés/ Portugués 1001111097-2	Inglés/ Español 1001111098-2
1	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	--	--	--	--	--
7	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
8	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
10	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--
13	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
14	--	--	--	--	--
15	1705337	--	--	1705904	1705909
16	--	1705503	1705507	1705906	1705915

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - 1100S - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111094-2	Inglés/ Coreano 1001111095-3	Inglés/ Chino 1001111096-3	Inglés/ Portugués 1001111097-2	Inglés/ Español 1001111098-2
17	--	--	--	1705901	1704007
18	1703953	1703945	1703943	1705903	1703941
19	1702868	1705969	1705968	1705967	1704001
20	1703797	1703927	1703925	1705895	1703923
21	1705336	1705345	1705348	1705896	1705917
22	1703804	1703951	1703949	1705898	1703947
23	1703805	1703939	1703937	1705897	1703935
24	--	1703981	1703982	1705902	1703983
25	3251813	--	3251813	3251813	3251813
26	1705492	--	--	--	--
27	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
28	1001111253	1001111255	1001111257	1001111259	1001111261
29	1001111254	1001111256	1001111258	1001111260	1001111262
30	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
31	1706751	1706751	1706751	1706751	1706751
32	1705868	1705868	1705868	1705868	1705868
33	1705351	1705427	1705430	1705905	1705910
34	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - 1100S - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111094-2	Inglés/ Coreano 1001111095-3	Inglés/ Chino 1001111096-3	Inglés/ Portugués 1001111097-2	Inglés/ Español 1001111098-2
35	1704972	1706061	1706060	1706059	1706063
36	1705511	1705511	1705511	1705511	1705511
37	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	1001110901	1001110901	1001110901	1001110901	1001110901
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	1705365	1705448	1705452	1706904	1705456
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - 1100S - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111094-2	Inglés/ Coreano 1001111095-3	Inglés/ Chino 1001111096-3	Inglés/ Portugués 1001111097-2	Inglés/ Español 1001111098-2
53	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--
64	--	--	--	--	--
65	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - 1100S - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111094-5	Inglés/ Coreano 1001111095-5	Inglés/Chino 1001111096-5	Inglés/ Portugués 1001111097-6	Inglés/ Español 1001111098-6
1	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	--	--	--	--	--
7	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
8	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
10	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--
13	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
14	--	--	--	--	--
15	1705337	--	--	1705904	1705909
16	--	1705503	1705507	1705906	1705915

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - 1100S - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111094-5	Inglés/ Coreano 1001111095-5	Inglés/Chino 1001111096-5	Inglés/ Portugués 1001111097-6	Inglés/ Español 1001111098-6
17	--	--	--	--	--
18	1703953	1703945	1703943	1705903	1703941
19	1702868	1705969	1705968	1705967	1704001
20	1703797	1703927	1703925	1705895	1703923
21	1705336	1705345	1705348	1705896	1705917
22	1703804	1703951	1703949	1705898	1703947
23	1703805	1703939	1703937	1705897	1703935
24	3252347	1703981	1703982	1705902	1703983
25	--	--	--	--	--
26	1705492	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--
28	1001125869	1001125871	1001125872	1001125873	1001125874
29	1001125875	1001125876	1001125877	1001125878	1001125879
30	1001131269	--	--	--	--
31	1706751	1706751	1706751	1706751	1706751
32	1705868	1705868	1705868	1705868	1705868
33	1705351	1705427	1705430	1705905	1705910
34	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - 1100S - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111094-5	Inglés/ Coreano 1001111095-5	Inglés/Chino 1001111096-5	Inglés/ Portugués 1001111097-6	Inglés/ Español 1001111098-6
35	1704972	1706061	1706060	1706059	1706063
36	1705511	1705511	1705511	1705511	1705511
37	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	1001110901	1001110901	1001110901	1001110901	1001110901
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	1705365	1705448	1705452	1706904	1705456
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - 1100S - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111094-5	Inglés/ Coreano 1001111095-5	Inglés/Chino 1001111096-5	Inglés/ Portugués 1001111097-6	Inglés/ Español 1001111098-6
53	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--
64	--	--	--	--	--
65	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773

Tabla 4-3. Instalación de etiquetas - 1100SJP - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111905-2	Inglés/ Coreano 1001111906-2	Inglés/ Chino 1001111907-2	Inglés/ Portugués 1001111908-2	Inglés/ Español 1001111909-2
1	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	--	--	--	--	--
7	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
8	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
10	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--
13	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
14	--	--	--	--	--
15	1705337	1705339	1705342	1705904	1705909
16	--	1705503	1705507	1705906	1705915

Tabla 4-3. Instalación de etiquetas - 1100SJP - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111905-2	Inglés/ Coreano 1001111906-2	Inglés/ Chino 1001111907-2	Inglés/ Portugués 1001111908-2	Inglés/ Español 1001111909-2
17	--	--	--	1705901	1704007
18	1703953	1703945	1703943	1705903	1703941
19	1702868	1705969	1705968	1705967	1704001
20	1703797	1703927	1703925	1705895	1703923
21	1705336	1705345	1705348	1705896	1705917
22	1703804	1703951	1703949	1705898	1703947
23	1703805	1703939	1703937	1705897	1703935
24	--	1703981	1703982	1705902	1703983
25	3251813	--	3251813	3251813	3251813
26	1705492	--	--	--	--
27	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
28	1705168	1705331	1705334	1705899	1705908
29	1705181	1705481	1705478	1705900	1705919
30	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
31	1706751	1706751	1706751	1706751	1706751
32	1705868	1705868	1705868	1705868	1705868
33	1705351	1705427	1705430	1705905	1705910
34	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505
35	1704972	1706061	1706060	1706059	1706063

Tabla 4-3. Instalación de etiquetas - 1100SJP - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111905-2	Inglés/ Coreano 1001111906-2	Inglés/ Chino 1001111907-2	Inglés/ Portugués 1001111908-2	Inglés/ Español 1001111909-2
36	1705511	1705511	1705511	1705511	1705511
37	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	1705096	1705096	1705096	1705096	1705096
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	1705365	1705448	1705452	1706904	1705456
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--

Tabla 4-3. Instalación de etiquetas - 1100SJP - Antes de S/N 0300140836

Punto	ANSI 1001111905-2	Inglés/ Coreano 1001111906-2	Inglés/ Chino 1001111907-2	Inglés/ Portugués 1001111908-2	Inglés/ Español 1001111909-2
54	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--
64	--	--	--	--	--
65	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773

Tabla 4-4. Instalación de etiquetas - 1100SJP - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111905-5	Inglés/ Coreano 1001111906-4	Inglés/ Chino 1001111907-4	Inglés/ Portugués 1001111908-6	Inglés/ Español 1001111909-6
1	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	--	--	--	--	--
7	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
8	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
9	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
10	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
11	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--
13	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
14	--	--	--	--	--
15	1705337	1705339	1705342	1705904	1705909
16	--	1705503	1705507	1705906	1705915

Tabla 4-4. Instalación de etiquetas - 1100SJP - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111905-5	Inglés/ Coreano 1001111906-4	Inglés/ Chino 1001111907-4	Inglés/ Portugués 1001111908-6	Inglés/ Español 1001111909-6
17	--	--	--	--	--
18	1703953	1703945	1703943	1705903	1703941
19	1702868	1705969	1705968	1705967	1704001
20	1703797	1703927	1703925	1705895	1703923
21	1705336	1705345	1705348	1705896	1705917
22	1703804	1703951	1703949	1705898	1703947
23	1703805	1703939	1703937	1705897	1703935
24	3252347	1703981	1703982	1705902	1703983
25	3251813	--	--	--	--
26	1705492	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--
28	1001122369	1001122370	1001122371	1001122372	1001122373
29	1001122376	1001122377	1001122378	1001122379	1001122380
30	1001131269	--	--	--	--
31	1706751	1706751	1706751	1706751	1706751
32	1705868	1705868	1705868	1705868	1705868
33	1705351	1705427	1705430	1705905	1705910
34	1701505	1701505	1701505	1701505	1701505

Tabla 4-4. Instalación de etiquetas - 1100SJP - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111905-5	Inglés/ Coreano 1001111906-4	Inglés/ Chino 1001111907-4	Inglés/ Portugués 1001111908-6	Inglés/ Español 1001111909-6
35	1704972	1706061	1706060	1706059	1706063
36	1705511	1705511	1705511	1705511	1705511
37	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
38	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	--
40	1705096	1705096	1705096	1705096	1705096
41	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--
49	1705365	1705448	1705452	1706904	1705456
50	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--

Tabla 4-4. Instalación de etiquetas - 1100SJP - S/N 0300140836 hasta el Presente

Punto	ANSI 1001111905-5	Inglés/ Coreano 1001111906-4	Inglés/ Chino 1001111907-4	Inglés/ Portugués 1001111908-6	Inglés/ Español 1001111909-6
53	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--
61	--	--	--	--	--
62	--	--	--	--	--
63	--	--	--	--	--
64	--	--	--	--	--
65	1702773	1702773	1702773	1702773	1702773

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES

Esta sección explica los pasos que deben tomarse en caso de una situación de emergencia mientras se usa la máquina.

5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

JLG Industries, Inc. debe ser notificada inmediatamente acerca de cualquier incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, la fábrica deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes.

En EE.UU.:
Teléfono de JLG: 877-JLG-SAFE (554-7233)
(8:00 am a 4:45 pm, hora este)

Fuera de EE.UU.: 240-420-2661

Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

Si no se notifica al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido, se puede anular la garantía ofrecida para esa máquina particular.

AVISO

DESPUÉS DE TODO ACCIDENTE, INSPECCIONAR MINUCIOSAMENTE LA MÁQUINA Y PROBAR TODAS SUS FUNCIONES, USANDO PRIMERO LOS CONTROLES DE SUELO Y DESPUÉS LOS DE PLATAFORMA. NO LEVANTAR LA MÁQUINA A MÁS DE 3 m (10 ft) HASTA HABER VERIFICADO QUE SE HAYAN REPARADO TODOS LOS DAÑOS, EN SU CASO, Y QUE TODOS LOS CONTROLES FUNCIONEN CORRECTAMENTE.

5.3 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

Operador incapaz de controlar la máquina

SI EL OPERADOR DE LA PLATAFORMA SE ENCUENTRA ATRAPADO O INCAPACITADO PARA MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA:

1. Personal distinto debe manejar la máquina desde los controles de suelo solamente como sea necesario.
2. Otras personas calificadas que se encuentren en la plataforma pueden usar los controles de plataforma. NO CONTINUAR USANDO LA MÁQUINA SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN DE MODO ADECUADO.

3. Se pueden usar grúas, montacargas u otros equipos para estabilizar el movimiento de la máquina.

Plataforma o pluma atorada en posición elevada

Si la plataforma o pluma se atora o atasca con una estructura o equipo elevado, rescatar a los ocupantes de la plataforma antes de soltar la máquina.

5.4 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA

Se prohibe remolcar esta máquina, a menos que se cuente con equipo adecuado para ello. Sin embargo, se han incorporado medios para mover la máquina. Para los procedimientos específicos del caso, consultar la Sección 4.11, REMOLCADO DE EMERGENCIA.

SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN

Esta sección del manual proporciona información adicional y necesaria al operador para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de esta máquina.

La porción de mantenimiento de esta sección está diseñada como información para ayudar al operador de la máquina a efectuar las tareas diarias de mantenimiento solamente y no es sustituto del programa completo de mantenimiento preventivo e inspecciones que se incluye en el Manual de servicio y mantenimiento.

Otras publicaciones disponibles:

Manual de servicio y mantenimiento.....3121256

Manual ilustrado de piezas.....3121257

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y DATOS DE RENDIMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento - Antes de S/N 0300140836

Carga máxima - 1100SJP (capacidad) Sin restricciones Restringida	 230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb)
Carga máxima - 1100S (capacidad) Sin restricciones	 365 kg (830 lb)
Altura vertical máx. de plataforma	33,56 m (110 ft)
Alcance horizontal máx. de plataforma (1100SJP)	22,9 m (75 ft)
Alcance horizontal máx. de plataforma (1100S)	19,5 m (63 ft 11 in.)
Pescante JibPLUS (1100SJP solamente) Longitud Movimiento horizontal Movimiento vertical	 2,44 m (8 ft) 180° en posición de trabajo, 244° en posición de almacenamiento 130° (+75/-55)
Pescante (1100S solamente) Longitud Movimiento vertical	 2,22 m (7 ft 3.5 in.) 130° (+75/-55)

Tabla 6-2. Especificaciones de funcionamiento - S/N 0300140836 hasta el Presente

Carga máxima - 1100SJP (capacidad) Sin restricciones Restringida	 230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb)
Carga máxima - 1100SJP (capacidad) ANSI Sin restricciones Restringida	 227 kg (500 lb) 454 kg (1000 lb)
Carga máxima - 1100S (capacidad) Sin restricciones	 365 kg (830 lb)
Altura vertical máx. de plataforma	33,56 m (110 ft)
Alcance horizontal máx. de plataforma (1100SJP)	22,9 m (75 ft)
Alcance horizontal máx. de plataforma (1100S)	19,5 m (63 ft 11 in.)
Pescante JibPLUS (1100SJP solamente) Longitud Movimiento horizontal Movimiento vertical	 2,44 m (8 ft) 180° en posición de trabajo, 244° en posición de almacenamiento 130° (+75/-55)
Pescante (1100S solamente) Longitud Movimiento vertical	 2,22 m (7 ft 3.5 in.) 130° (+75/-55)

Dimensiones

Tabla 6-3. Dimensiones

Ancho total Ejes retraídos Ejes extendidos	 2,49 m (8 ft 2 in.) 3,81 m (12 ft 6 in.)
Altura almacenada	3,05 m (10 ft)
Longitud almacenada (1100SJP)	10,64 m (34 ft 11 in.)
Longitud almacenada (1100S)	13,45 m (44 ft 1.5 in.)
Distancia entre ejes	3,81 m (12 ft 6 in.)
Giro de cola	1,6 m (5 ft 6 in.)
Altura libre sobre el suelo (eje)	30,4 cm (12 in.)
Altura libre sobre el suelo (chasis)	64,7 cm (25.5 in.)

Chasis

Tabla 6-4. Especificaciones del chasis

Pendiente máxima con la pluma en posición de almacenamiento (1100SJP)	45%
Pendiente máxima con la pluma en posición de almacenamiento (1100S)	30%
Pendiente máxima con la pluma en posición de almacenamiento (ladera)	5°
Radio de giro - 1100SJP (ejes retraídos) Exterior Interior	 6,8 m (22 ft 6 in.) 4,4 m (14 ft 5 in.)
Radio de giro - 1100S (ejes extendidos) Interior Exterior	 2,4 m (8 ft) 5,9 m (19 ft 4 in.)
Radio de giro - 1100S (ejes retraídos) Exterior Interior	 10,8 m (35 ft 6 in.) 7,7 m (25 ft 3 in.)
Radio de giro - 1100S (ejes extendidos) Interior Exterior	 3,33 m (10 ft 11 in.) 8,2 m (27 ft)
Carga máxima de neumáticos	11 340 kg (25,000 lb)
Presión máx. sobre el suelo (1100SJP)	7,03 kg/cm^2 (100 psi)
Presión máx. sobre el suelo (1100S)	7,87 kg/cm^2 (112 psi)

Tabla 6-4. Especificaciones del chasis

Velocidad máxima de propulsión	5,2 km/h (3.25 mph)
Presión máx. del sistema hidráulico	317 bar (4600 psi)
Velocidad máx. permisible de viento	12,5 m/s (28 mph)
Fuerza manual máxima	400 N
Voltaje del sistema eléctrico	12 voltios
Peso bruto de la máquina (1100SJP)	18 552 kg (40,900 lb)
Peso bruto de la máquina (1100S)	18 053 kg (39,800 lb)

Capacidades

Tabla 6-5. Capacidades

Depósito hidráulico	208 l (55 gal)
Tanque de combustible	200 l (53 gal)
Sistema hidráulico	250 l (66 gal)

Neumáticos

Tabla 6-6. Especificaciones de neumáticos

Tamaño	445/50D710
Capacidad de carga	J
Número de telas	18
Capacidad de carga	12 020 kg a 6,9 bar (26,500 lb a 100 psi)
Rellenos de espuma	Espuma de poliuretano HD (55 durómetro)
Carga máxima de neumáticos	11 340 kg (25,000 lb)

Datos del motor

Tabla 6-7. Especificaciones de Deutz TD2011L4

Tipo	Enfriado por líquido
Número de cilindros	4
Diámetro	94 mm (3.7 in.)
Carrera	112 mm (4.4 in.)
Cilindrada total	3108 cm^3 (190 cu. in.)
Relación de compresión	17,5
Orden de encendido	1-3-4-2
Salida	56 kW (75 hp)
Capacidad de aceite Sistema de enfriamiento Motor con filtro Capacidad total	 4,5 l (5 qt) 10,5 l (11 qt) 15 l (16 qt)
Consumo promedio de combustible	4,1 l/h (1.1 gph)
Velocidad de ralentí (rpm)	1200
Velocidad intermedia (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2475

Datos del motor - Caterpillar

Tabla 6-8. Caterpillar 3.4T

Tipo	Enfriado por líquido, Anticongelante
Número de cilindros	4
Diámetro	94 mm (3.7 in.)
Carrera	120 mm (4.7 in.)
Cilindrada total	3294 cm^3 (201 cu. in.)
Relación de compresión	19,5:1
Orden de encendido	1-3-4-2
Salida	55 kW (73.7 hp)
Capacidad de aceite	10 l (10.5 qt)
Consumo promedio de combustible	5,14 lph (1.36 gph)
Velocidad de ralentí (rpm)	1200
Velocidad intermedia (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2475

Aceite hidráulico

Tabla 6-9. Especificaciones del aceite hidráulico

Temperaturas de funcionamiento del sistema hidráulico	Grado de viscosidad SAE
-18° a +83°C (+0° a +180°F)	10W
-18° a +99°C (+0° a +210°F)	10W-20, 10W30
+10° a +99°C (+50° a +210°F)	20W-20

NOTA: *Los aceites hidráulicos deben tener características anti-desgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico. JLG Industries recomienda el aceite hidráulico Mobilfluid 424, el cual tiene un índice de viscosidad SAE igual a 152.*

NOTA: *Si las temperaturas permanecen consistentemente por debajo de -7°C (20°F), JLG Industries recomienda usar el aceite Mobil DTE13.*

Además de las recomendaciones de JLG, no se recomienda combinar aceites de marcas o tipos diferentes, puesto que posiblemente no contienen los mismos aditivos requeridos, o pueden diferir en sus grados de viscosidad. Si se desea usar un aceite hidráulico diferente al Mobilfluid 424, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.

Tabla 6-10. Especificaciones de Mobilfluid 424

Grado SAE	10W30
Gravedad, API	29.0
Densidad, lb/gal a 60°F	7,35
Punto de fluidez, máx.	-43°C (-46°F)
Punto de inflamación, mín.	228°C (442°F)
Viscosidad	
Brookfield, cP a -18°C	2700
a 40°C	55 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de viscosidad	152

Tabla 6-11. Especificaciones del Mobil DTE 13M

Grado de viscosidad ISO	N° 32
Gravedad específica	0,877
Punto de fluidez, máx.	-40°C (-40°F)
Punto de inflamación, mín.	166°C (330°F)
Viscosidad	
a 40°C	33 cSt
a 100°C	6,6 cSt
a 100°F	169 SUS
a 210°F	48 SUS
cp a -20°F	6200
Índice de viscosidad	140

Tabla 6-12. UCon Hydrolube HP-5046

Tipo	**Sintético biodegradable**
Gravedad específica	1,082
Punto de fluidez, máx.	-50°C (-58°F)
pH	9,1
Viscosidad	
a 0°C (32°F)	340 cSt (1600 SUS)
a 40°C (104°F)	46 cSt (215 SUS)
a 65°C (150°F)	22 cSt (106 SUS)
Índice de viscosidad	170

Tabla 6-13. Especificaciones del Mobil EAL H 46

Tipo	**Sintético biodegradable**
Grado de viscosidad ISO	46
Gravedad específica	0,910
Punto de fluidez	-42°C (-44°F)
Punto de inflamación	260°C (500°F)
Temp. de funcionamiento	-17° a 162°C (0° a 180°F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidad	
a 40°C	45 cSt
a 100°C	8,0 cSt
Índice de viscosidad	153

Tabla 6-14. Especificaciones de Exxon Univis HVI 26

Gravedad específica	32,1
Punto de fluidez	-60°C (-76°F)
Punto de inflamación	103°C (217°F)
Viscosidad	
a 40°C	25,8 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de viscosidad	376
NOTA: *Mobil/Exxon recomienda revisar este aceite anualmente para verificar la viscosidad.*	

Pesos de componentes principales

Tabla 6-15. Pesos de componentes

Componente	kg	lb
Neumáticos y ruedas	393	867
Cubo motriz y motor	123	275.5
Mando de giro	132	290
Conjunto del motor	579	1275
Pluma (completa)	5035	11,100
Cilindro elevador	357	787
Cilindro telescópico	531	1170
Cilindro del pescante	31	69
Cilindro de oscilación de ejes (1100SJP)	34	74
Cilindro de extensión de ejes	42	92
Cilindro nivelador	40	89
Plataforma de 36 x 96 (1100SJP)	111	245
Plataforma de 36 x 72 (1100SJP)	89	195
Plataforma de 36 x 72 (1100S - plataforma para astilleros)	113	250
Contrapeso	24 92	5494
Estructura superior	11 975	26,000

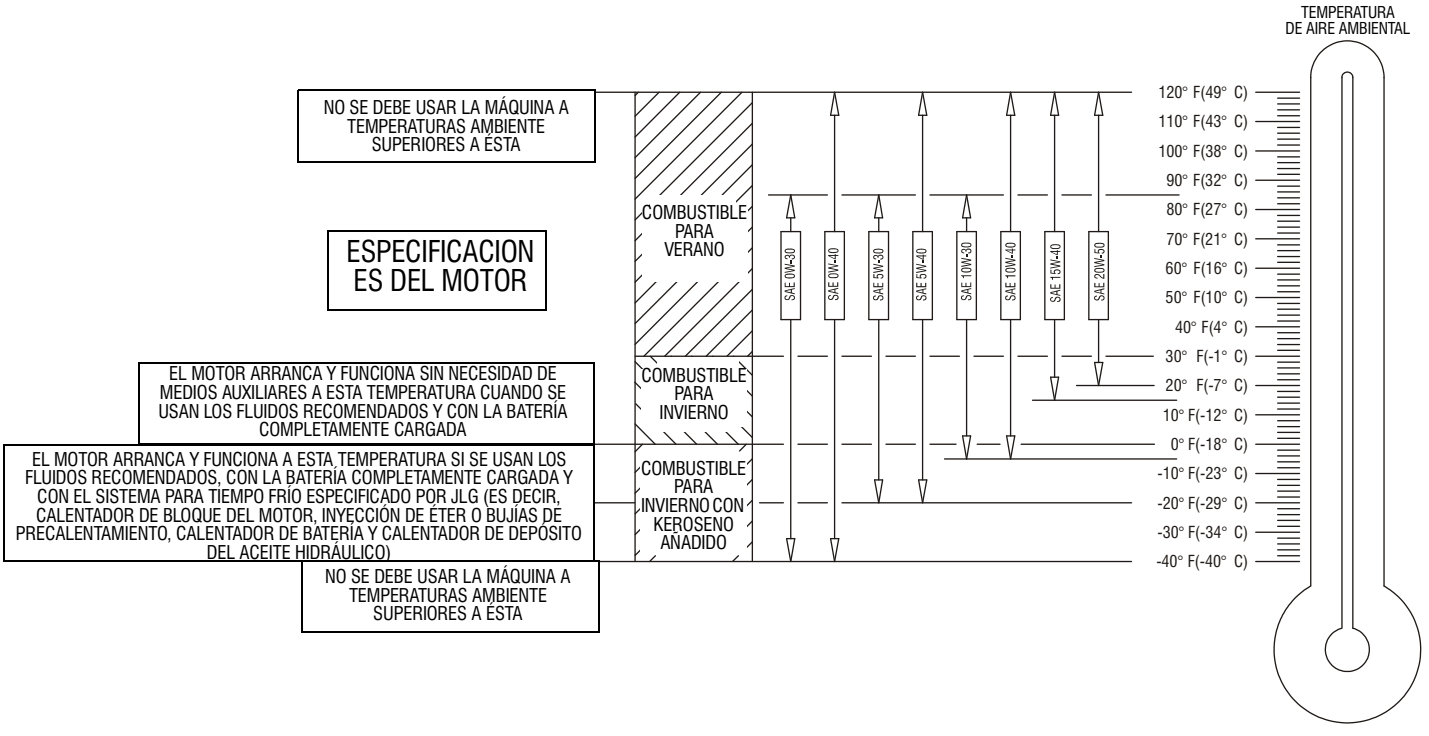

TEMPERATURA DE AIRE AMBIENTAL
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE SUPERIORES A ÉSTA
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR
EL MOTOR ARRANCA Y FUNCIONA SIN NECESIDAD DE MEDIOS AUXILIARES A ESTA TEMPERATURA CUANDO SE USAN LOS FLUIDOS RECOMENDADOS Y CON LA BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA
EL MOTOR ARRANCA Y FUNCIONA A ESTA TEMPERATURA SI SE USAN LOS FLUIDOS RECOMENDADOS, CON LA BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA Y CON EL SISTEMA PARA TIEMPO FRÍO ESPECIFICADO POR JLG (ES DECIR, CALENTADOR DE BLOQUE DEL MOTOR, INYECCIÓN DE ÉTER O BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO, CALENTADOR DE BATERÍA Y CALENTADOR DE DEPÓSITO DEL ACEITE HIDRÁULICO)
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE SUPERIORES A ÉSTA
COMBUSTIBLE PARA VERANO
COMBUSTIBLE PARA INVIERNO
COMBUSTIBLE PARA INVIERNO CON KEROSENO AÑADIDO
SAE 0W-30
SAE 0W-40
SAE 5W-30
SAE 5W-40
SAE 10W-30
SAE 10W-40
SAE 15W-40
SAE 20W-50
120° F(49° C)
110° F(43° C)
100° F(38° C)
90° F(32° C)
80° F(27° C)
70° F(21° C)
60° F(16° C)
50° F(10° C)
40° F(4° C)
30° F(-1° C)
20° F(-7° C)
10° F(-12° C)
0° F(-18° C)
-10° F(-23° C)
-20° F(-29° C)
-30° F(-34° C)
-40° F(-40° C)

Figura 6-1. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 1 de 2

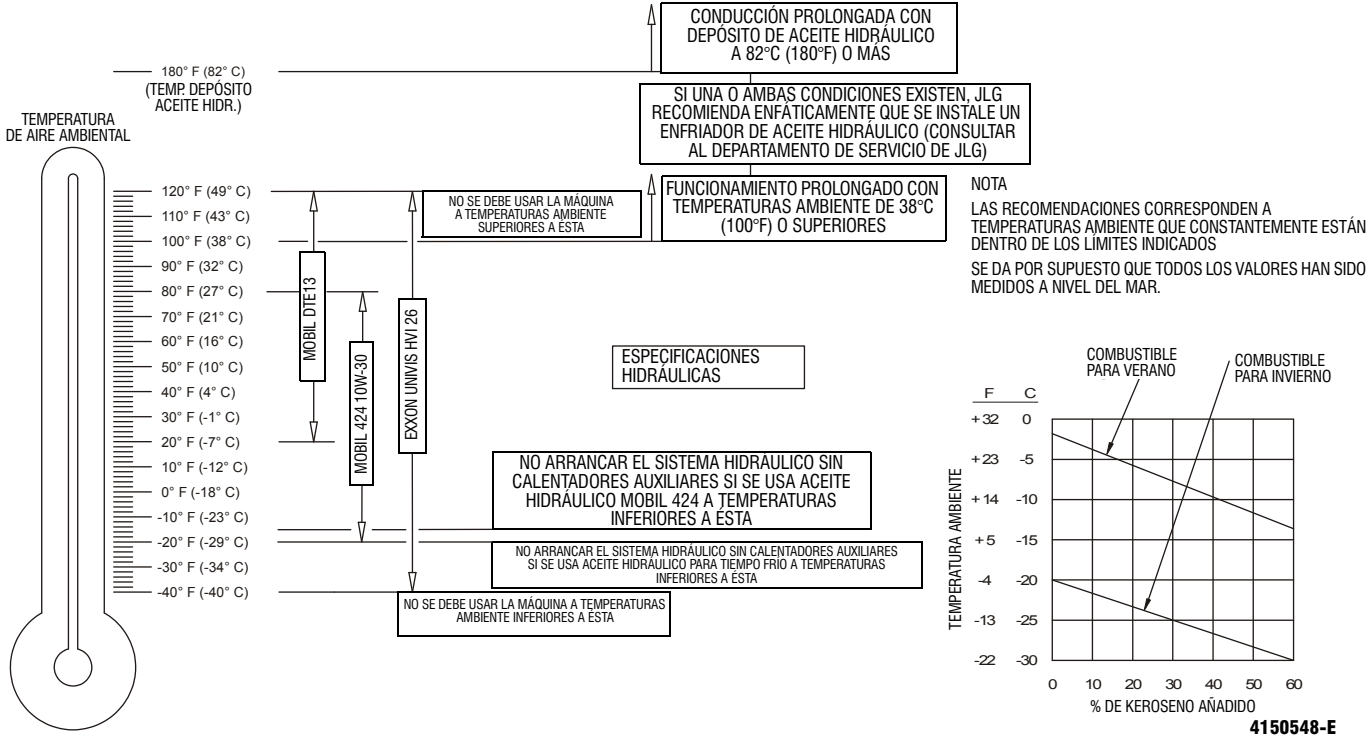

CONDUCCIÓN PROLONGADA CON DEPÓSITO DE ACEITE HIDRÁULICO A 82°C (180°F) O MÁS
SI UNA O AMBAS CONDICIONES EXISTEN, JLG RECOMIENDA ENFÁTICAMENTE QUE SE INSTALE UN ENFRIADOR DE ACEITE HIDRÁULICO (CONSULTAR AL DEPARTAMENTO DE SERVICIO DE JLG)
FUNCIONAMIENTO PROLONGADO CON TEMPERATURAS AMBIENTE DE 38°C (100°F) O SUPERIORES
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE SUPERIORES A ESTA
180° F (82° C)
(TEMP. DEPÓSITO ACEITE HIDR.)
TEMPERATURA DE AIRE AMBIENTAL
120° F (49° C)
110° F (43° C)
100° F (38° C)
90° F (32° C)
80° F (27° C)
70° F (21° C)
60° F (16° C)
50° F (10° C)
40° F (4° C)
30° F (-1° C)
20° F (-7° C)
10° F (-12° C)
0° F (-18° C)
-10° F (-23° C)
-20° F (-29° C)
-30° F (-34° C)
-40° F (-40° C)
MOBIL DTE13
MOBIL 424 10W-30
EXXON UNIVIS HVI 26
ESPECIFICACIONES HIDRÁULICAS
NO ARRANCAR EL SISTEMA HIDRÁULICO SIN CALENTADORES AUXILIARES SI SE USA ACEITE HIDRÁULICO MOBIL 424 A TEMPERATURAS INFERIORES A ESTA
NO ARRANCAR EL SISTEMA HIDRÁULICO SIN CALENTADORES AUXILIARES SI SE USA ACEITE HIDRÁULICO PARA TIEMPO FRÍO A TEMPERATURAS INFERIORES A ESTA
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE INFERIORES A ESTA
NOTA
LAS RECOMENDACIONES CORRESPONDEN A TEMPERATURAS AMBIENTE QUE CONSTANTEMENTE ESTÁN DENTRO DE LOS LÍMITES INDICADOS
SE DA POR SUPUESTO QUE TODOS LOS VALORES HAN SIDO MEDIDOS A NIVEL DEL MAR.
COMBUSTIBLE PARA VERANO
COMBUSTIBLE PARA INVIERNO
F C
+32 0
+23 -5
+14 -10
+5 -15
-4 -20
-13 -25
-22 -30
TEMPERATURA AMBIENTE
0 10 20 30 40 50 60
% DE KEROSENO AÑADIDO
4150548-E

Figura 6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Deutz - Hoja 2 de 2

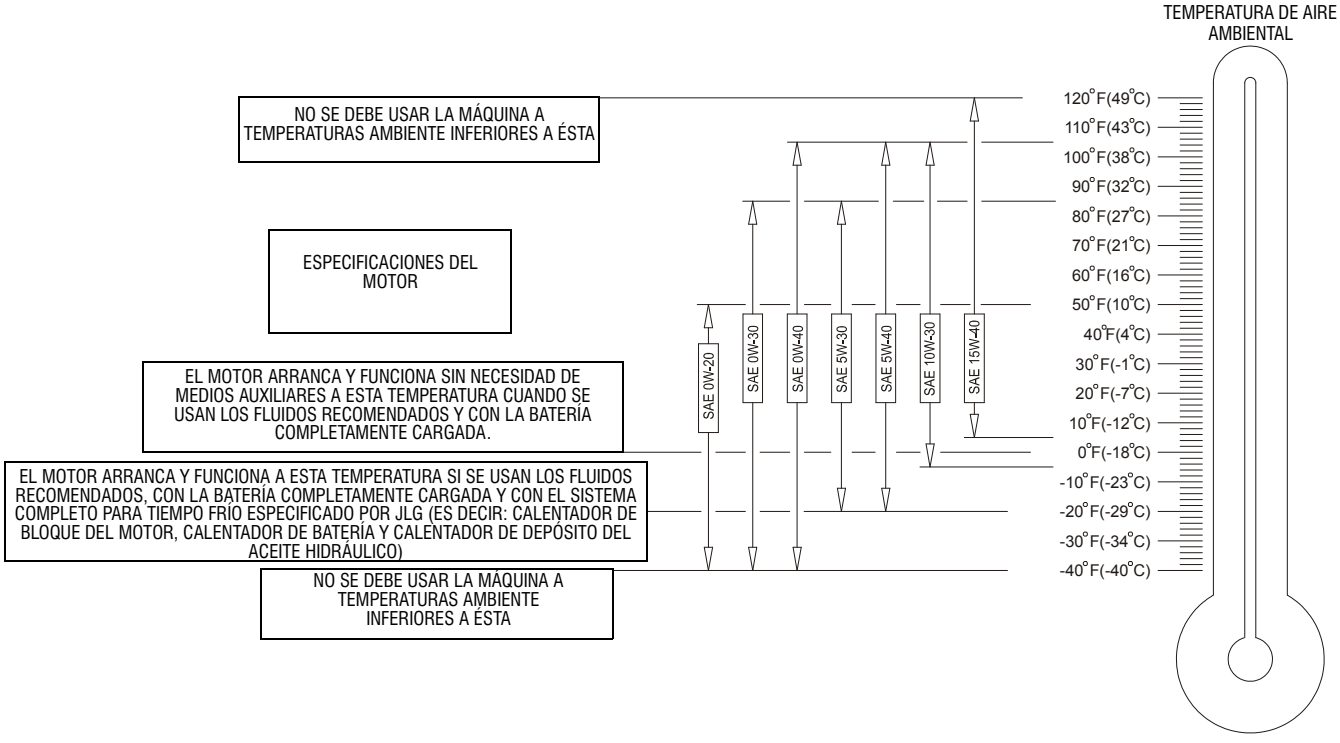

TEMPERATURA DE AIRE AMBIENTAL
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE INFERIORES A ÉSTA
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR
EL MOTOR ARRANCA Y FUNCIONA SIN NECESIDAD DE MEDIOS AUXILIARES A ESTA TEMPERATURA CUANDO SE USAN LOS FLUIDOS RECOMENDADOS Y CON LA BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA.
EL MOTOR ARRANCA Y FUNCIONA A ESTA TEMPERATURA SI SE USAN LOS FLUIDOS RECOMENDADOS, CON LA BATERÍA COMPLETAMENTE CARGADA Y CON EL SISTEMA COMPLETO PARA TIEMPO FRÍO ESPECIFICADO POR JLG (ES DECIR: CALENTADOR DE BLOQUE DEL MOTOR, CALENTADOR DE BATERÍA Y CALENTADOR DE DEPÓSITO DEL ACEITE HIDRÁULICO)
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE INFERIORES A ÉSTA
SAE 0W-20
SAE 0W-30
SAE 0W-40
SAE 5W-30
SAE 5W-40
SAE 10W-30
SAE 15W-40
120°F(49°C)
110°F(43°C)
100°F(38°C)
90°F(32°C)
80°F(27°C)
70°F(21°C)
60°F(16°C)
50°F(10°C)
40°F(4°C)
30°F(-1°C)
20°F(-7°C)
10°F(-12°C)
0°F(-18°C)
-10°F(-23°C)
-20°F(-29°C)
-30°F(-34°C)
-40°F(-40°C)

Figura 6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 1 de 2

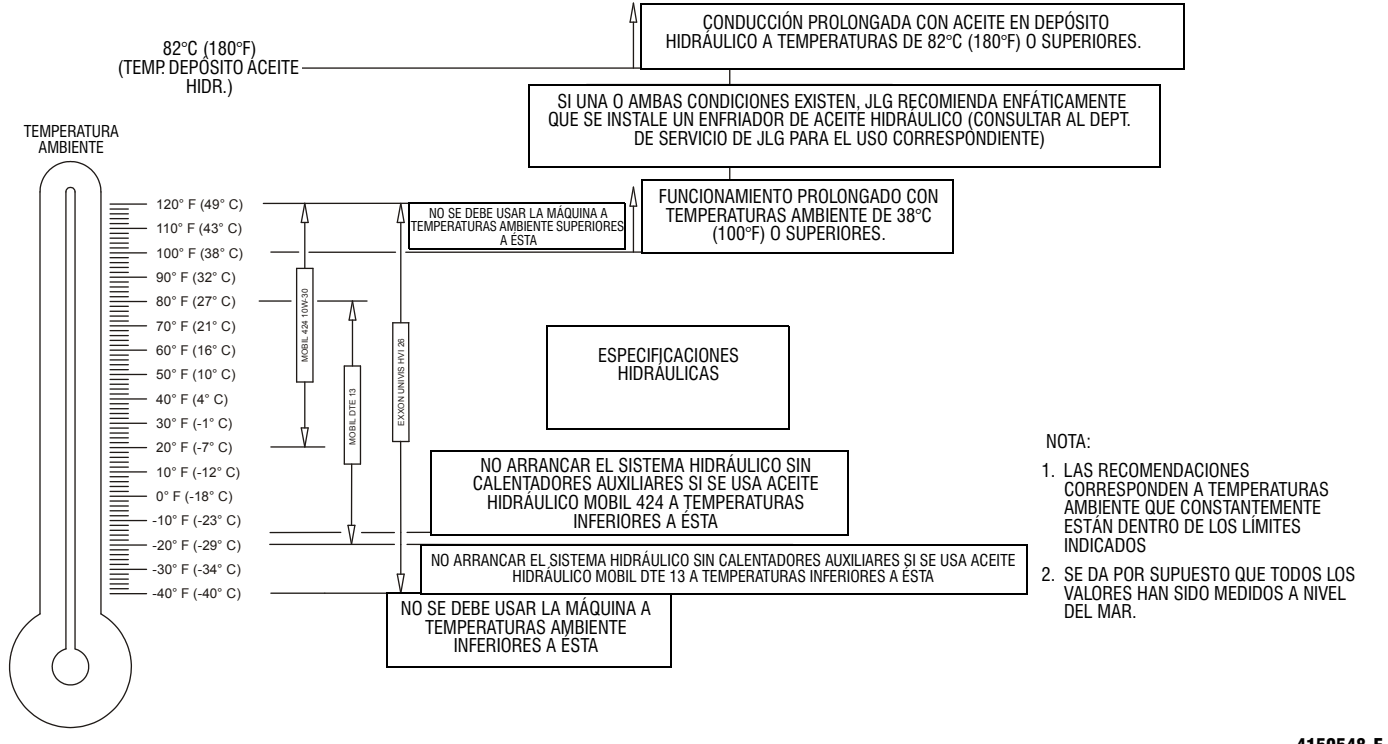

82°C (180°F)
(TEMP. DEPÓSITO ACEITE HIDR.)
CONDUCCIÓN PROLONGADA CON ACEITE EN DEPÓSITO HIDRÁULICO A TEMPERATURAS DE 82°C (180°F) O SUPERIORES.
SI UNA O AMBAS CONDICIONES EXISTEN, JLG RECOMIENDA ENFÁTICAMENTE QUE SE INSTALE UN ENFRIADOR DE ACEITE HIDRÁULICO (CONSULTAR AL DEPT. DE SERVICIO DE JLG PARA EL USO CORRESPONDIENTE)
TEMPERATURA AMBIENTE
120° F (49° C)
110° F (43° C)
100° F (38° C)
90° F (32° C)
80° F (27° C)
70° F (21° C)
60° F (16° C)
50° F (10° C)
40° F (4° C)
30° F (-1° C)
20° F (-7° C)
10° F (-12° C)
0° F (-18° C)
-10° F (-23° C)
-20° F (-29° C)
-30° F (-34° C)
-40° F (-40° C)
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE SUPERIORES A ÉSTA
FUNCIONAMIENTO PROLONGADO CON TEMPERATURAS AMBIENTE DE 38°C (100°F) O SUPERIORES.
MOBIL 424 10W-30
MOBIL DTE 13
EXXON UNIVIS HVI 26
ESPECIFICACIONES HIDRÁULICAS
NO ARRANCAR EL SISTEMA HIDRÁULICO SIN CALENTADORES AUXILIARES SI SE USA ACEITE HIDRÁULICO MOBIL 424 A TEMPERATURAS INFERIORES A ÉSTA
NO ARRANCAR EL SISTEMA HIDRÁULICO SIN CALENTADORES AUXILIARES SI SE USA ACEITE HIDRÁULICO MOBIL DTE 13 A TEMPERATURAS INFERIORES A ÉSTA
NO SE DEBE USAR LA MÁQUINA A TEMPERATURAS AMBIENTE INFERIORES A ÉSTA
NOTA:
1. LAS RECOMENDACIONES CORRESPONDEN A TEMPERATURAS AMBIENTE QUE CONSTANTEMENTE ESTÁN DENTRO DE LOS LÍMITES INDICADOS
2. SE DA POR SUPUESTO QUE TODOS LOS VALORES HAN SIDO MEDIDOS A NIVEL DEL MAR.
4150548-E

Figura 6-4. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Caterpillar - Hoja 2 de 2

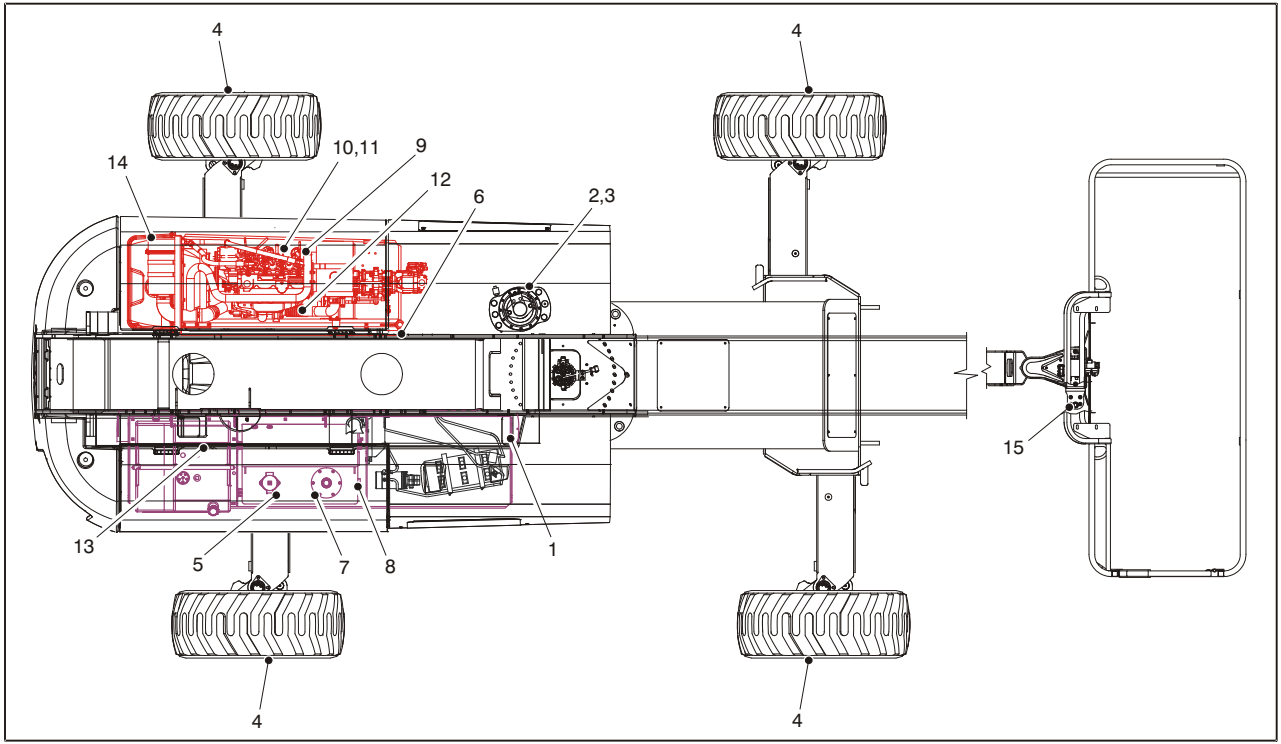


Figura 6-5. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: *Los números dados a continuación corresponden con los de la Figura 6-5., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.*

Tabla 6-16. Especificaciones de lubricación

CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar Mil-L-2105.
HO	Aceite hidráulico. Categoría de servicio de API GL-3, por ejemplo, Mobilfluid 424.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF, SH o SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

AVISO

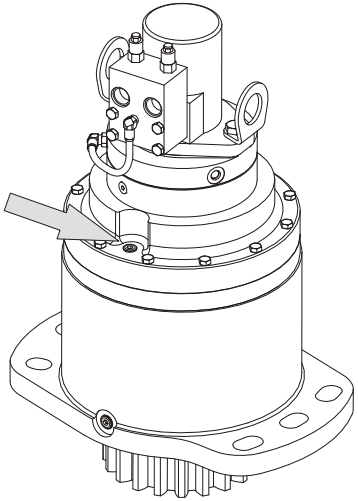
LOS INTERVALOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS SUPONEN QUE LA MÁQUINA SE USA EN CONDICIONES NORMALES. EN MÁQUINAS USADAS EN JORNADAS MÚLTIPLES Y/O EXPUESTAS A ENTORNOS O CONDICIONES DIFÍCILES, LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN DEBERÁ AUMENTARSE DE MODO CORRESPONDIENTE.

NOTA: *Se recomienda como una buena práctica sustituir todos los filtros al mismo tiempo.*

1. Rodamiento de giro - Lubricación remota

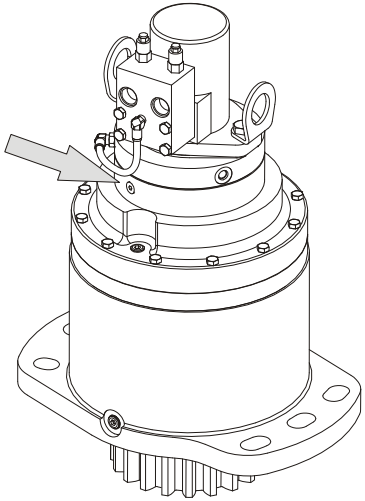
Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

2. Caja de engranajes de giro



Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado
Capacidad - 2,3 l (79 oz)
Lubricante - GL-5
Intervalo - Revisar el nivel cada 150 h/Cambiar cada 1200 horas de funcionamiento. Llenar hasta cubrir la corona.

3. Freno de giro



Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado
Capacidad - 80 ml (2.7 oz)
Lubricante - DTE24
Intervalo - Revisar el nivel cada 150 h/Cambiar cada 1200 horas de funcionamiento.

4. Cubo de rueda motriz

Punto(s) de lubricación - Tapón de llenado/nivel
Capacidad - 0,5 l (0.5 qt) ± 10%
Lubricante - EPGL
Intervalo - Cambiar después de las primeras 150 horas de funcionamiento, y cada 1200 horas de allí en adelante
Observaciones - Poner la lumbrera de llenado en la posición de las 12 horas y la lumbrera de revisión en la posición de las 3 horas. Verter lubricante en la lumbrera de llenado hasta que empiece a salir por la lumbrera de revisión.

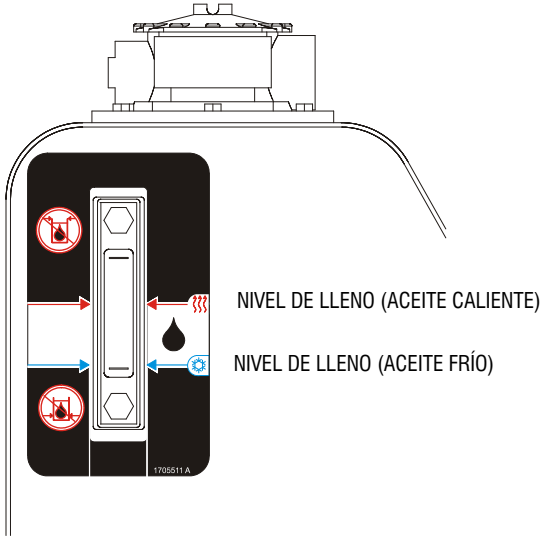
5. Filtro de retorno hidráulico

Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición

6. Filtro de carga hidráulica

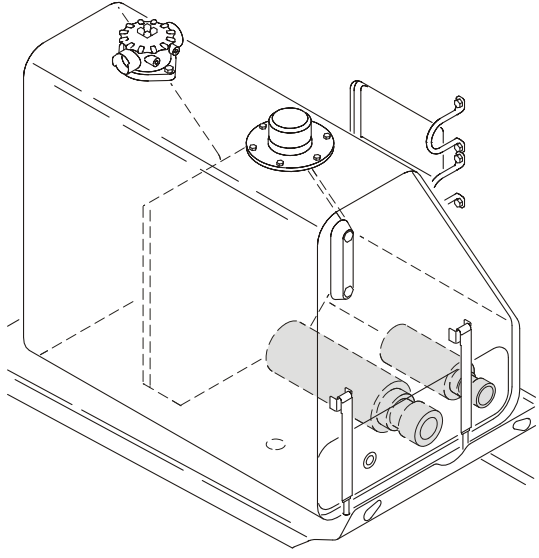
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada 300 horas de allí en adelante, según lo requiera el indicador de condición.

7. Aceite hidráulico



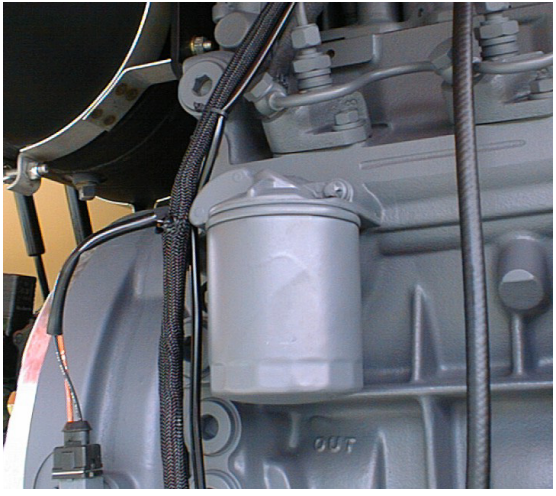
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado
Capacidad - Depósito de 208 l (55 gal)
Lubricante - HO
Intervalo - Revisar el nivel diariamente con la pluma bajada, los ejes retraídos y los cilindros retraídos. Cambiar cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

8. Tamices de aspiración (en depósito)



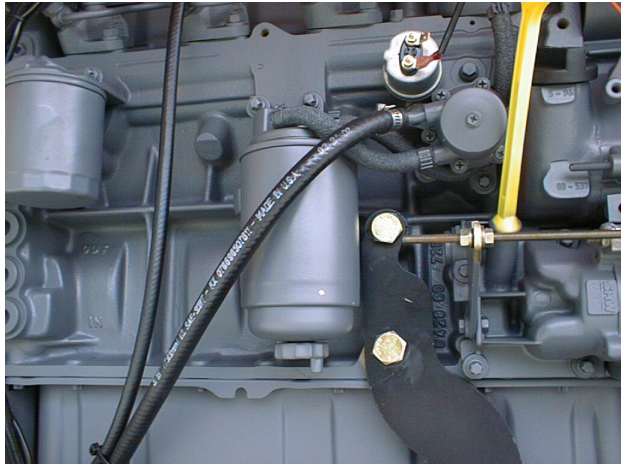
Punto(s) de lubricación - 2
Intervalo - Cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento. Quitar y limpiar cuando se cambia el aceite hidráulico.

9. Cambio de aceite con filtro - Deutz



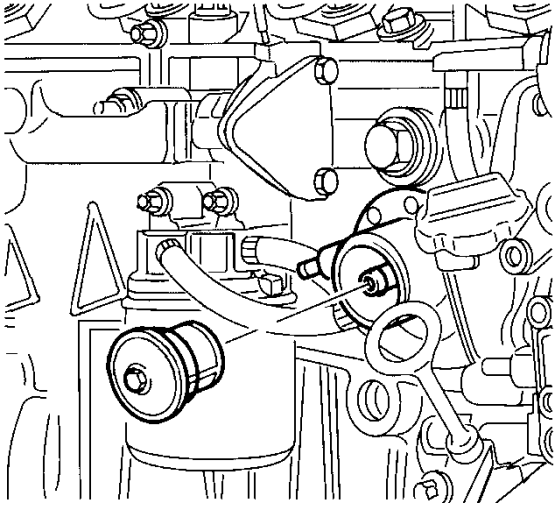
Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable
Capacidad -
Sistema de enfriamiento - 4,5 l (5 qt)
Motor con filtro - 10,5 l (11 qt)
Capacidad total - 15 l (16 qt)
Lubricante - EO
Intervalo - Revisar diariamente; cambiar cada 500 horas o cada seis meses, lo que ocurra primero. Ajustar el nivel final de aceite según la marca en la varilla de medición.

10. Filtro de combustible - Deutz



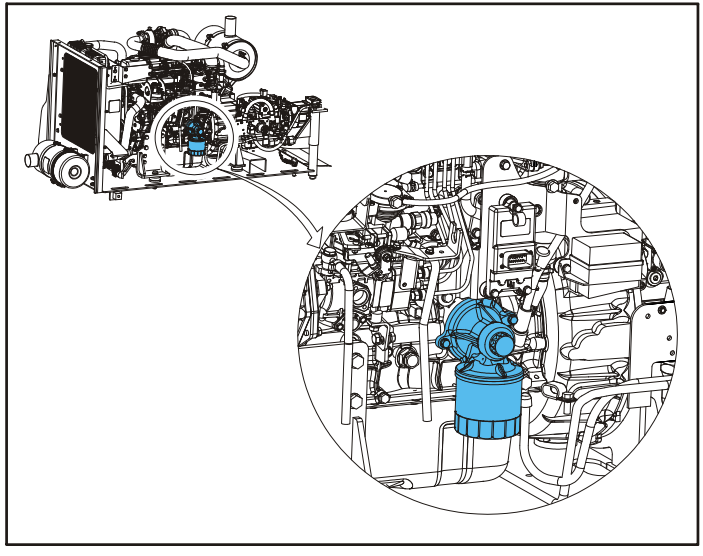
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento

11. Tamiz de combustible



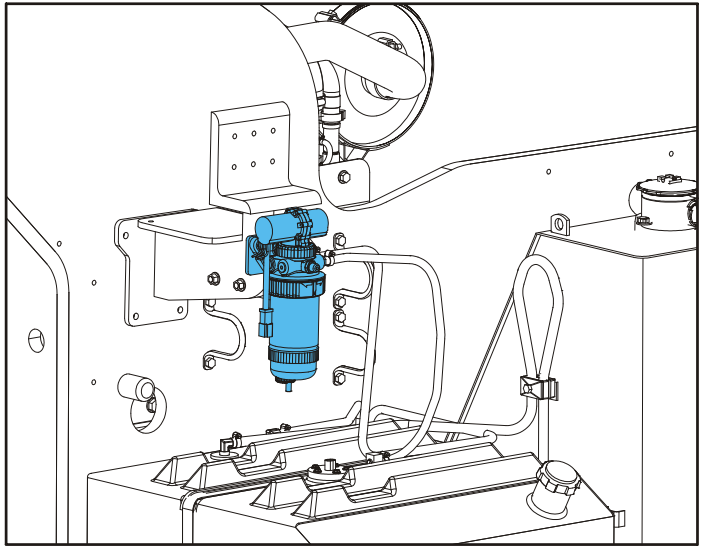
Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento

12. Cambio de aceite con filtro – CAT



Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/elemento atornillable
Capacidad - 10 l (10.5 qt)
Lubricante - EO
Intervalo – Compruebe el nivel diariamente; cambie cada 150 hrs ó cada tres meses, lo que suceda primero. Ajuste el nivel de aceite final de acuerdo con la marca en la varilla indicadora.

13. Filtro de Combustible – CAT



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada año ó 600 horas de funcionamiento

14. Filtro de aire

Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses ó 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición

15. Filtro de plataforma

Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cambiar después de las primeras 50 horas y cada año o cada 600 horas de funcionamiento de allí en adelante

6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Inflado de neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos deberá ser igual a la presión de aire marcada en el costado del producto JLG o en la etiqueta del aro para la seguridad y para obtener las características de funcionamiento adecuadas.

Daños a neumáticos

Para los neumáticos inflados con aire, JLG Industries, Inc. recomienda que si se descubre alguna cortadura, rasgadura o rotura que deje expuestas las telas de la pared lateral o de la banda de rodamiento del neumático, se tomen las medidas necesarias para poner el producto JLG fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

Para las llantas rellenas con espuma de poliuretano, JLG Industries, Inc. recomienda que se tomen medidas para retirar el producto JLG de servicio inmediatamente y se hagan los arreglos para sustituir la llanta o conjunto de llanta si se descubre alguna de las condiciones siguientes.

- un corte liso y parejo a través de las telas de cordones de más de 7,5 cm (3 in.) de largo total

- cualquier tipo de daños o rasgaduras (bordes desparejos) en las telas de cordones de más de 2,5 cm (1 in.) en cualquier sentido
- cualquier pinchadura de más de 2,5 cm (1 in.) de diámetro
- cualquier tipo de daño en los cordones de la zona de reborde de la llanta

Si una llanta está dañada pero se encuentra dentro de los criterios antes mencionados, se debe inspeccionar diariamente a fin de asegurar que los daños no hayan sobrepasado los criterios permitidos.

Reemplazo de neumáticos

JLG recomienda que los neumáticos de repuesto tengan el mismo tamaño y número de telas y que sean de la misma marca que los neumáticos originalmente instalados en la máquina. Consultar el manual de piezas de JLG para el número de pieza de los neumáticos aprobados para el modelo de máquina en particular. Si no se usa un neumático de repuesto aprobado por JLG, recomendamos que los neumáticos de repuesto cumplan con las siguientes características:

- Cantidad de telas y capacidad de carga y tamaño iguales que los originales o mayores
- Ancho de contacto de rodadura de los neumáticos igual que los originales o mayor
- Dimensiones de diámetro, ancho y compensación iguales que los originales
- Aprobados para el uso por el fabricante de los neumáticos (incluidas la presión de inflado y la carga máxima sobre los neumáticos)

A menos que JLG Industries Inc. lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma o con lastre con un neumático regular. Al seleccionar e instalar un neumático de repuesto, asegurarse que todos los neumáticos estén inflados a la presión recomendada por JLG. Debido a las diferencias de tamaño entre las marcas de neumáticos, los neumáticos colocados en el mismo eje deben ser iguales.

Sustitución de ruedas

Los aros instalados en cada modelo de producto se han diseñado para cumplir con los requisitos de estabilidad, que incluyen ancho de vía, presión de inflado y capacidad de carga. Los cambios de tamaño tales como en el ancho del aro, ubicación de la pieza central, diámetro más grande o más pequeño, etc., sin una recomendación de la fábrica por escrito, pueden ocasionar condiciones inseguras respecto de la estabilidad.

Instalación de ruedas

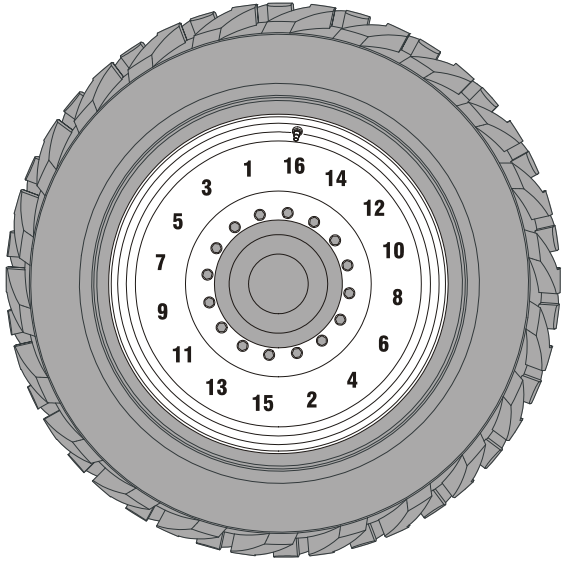
Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

⚠ ADVERTENCIA

LAS TUERCAS DE RUEDAS DEBEN INSTALARSE Y MANTENERSE CON EL VALOR DE APRIETE ADECUADO PARA EVITAR QUE LAS RUEDAS SE SUELTEN, LA ROTURA DE LOS ESPÁRRAGOS Y LA SEPARACIÓN PELIGROSA DE LA RUEDA Y EL EJE. ASEGURARSE DE UTILIZAR ÚNICAMENTE LAS TUERCAS QUE CORRESPONDAN CON EL ÁNGULO DE CONICIDAD DE LA RUEDA.

Apretar las tuercas de rueda al valor adecuado para evitar que las ruedas se suelten. Usar una llave torsiométrica para apretar los sujetadores. Si no se cuenta con una llave torsiométrica, apretar los sujetadores con una llave de tuercas y después solicitar a un taller de servicio o al concesionario que apriete las tuercas al valor adecuado. El apriete excesivo causa la rotura de los espárragos o deforma permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.
2. Apretar las tuercas siguiendo la secuencia dada a continuación:



3. Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor indicado en la tabla de valores de apriete de ruedas.

Tabla 6-17. Tabla de valores de apriete de ruedas

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
60 Nm (45 lb-ft)	140 Nm (100 lb-ft)	252 Nm (180 lb-ft)

4. Apretar las tuercas de las ruedas antes de conducir sobre carreteras por primera vez y cada vez que se retire una rueda. Revisar y apretar cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento.

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina _____

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios

TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

An Oshkosh Corporation Company

Al propietario del producto:

Si usted actualmente es dueño, pero NO ES el comprador original del producto cubierto por este manual, nos gustaría saber de usted. Con el fin de recibir boletines de seguridad, es muy importante mantener a JLG Industries, Inc. al día con los datos del propietario actual de todos los productos de JLG. JLG mantiene la información del propietario de cada uno de los productos JLG y usa dicha información en caso que necesite enviar alguna notificación al propietario del producto.

Favor de usar este formulario para proporcionar a JLG la información relativa a la propiedad actual de algún producto de JLG. Se debe devolver el formulario al Departamento de Seguridad y Confiabilidad de Productos de JLG vía fax o por correo a la dirección indicada más abajo.

Muchas gracias,
Product Safety & Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
EE.UU.
Teléfono: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

NOTA: Las unidades arrendadas no deben incluirse en este formulario.

Modelo: _____

Número de serie: _____

Propietario anterior: _____

Dirección: _____

_____

País: _____ **Teléfono: (_____)** _____

Fecha de transferencia: _____

Propietario actual: _____

Dirección: _____

_____

País: _____ **Teléfono: (_____)** _____

¿A quién debemos notificar en su empresa?

Nombre: _____

Título: _____

An Oshkosh Corporation Company

Oficinas corporativas
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533
EE.UU.
(717) 485-5161
(717) 485-6417

3123321

Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
+61 2 65 811111
+61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suíte 71
13092-310 Campinas-SP
Brasil
+55 19 3295 0407
+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - Inglaterra
+44 (0)161 654 1000
+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Beaulieu
47400 Fauillet
Francia
+33 (0)5 53 88 31 70
+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Alemania
+49 (0)421 69 350 20
+49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong
(852) 2639 5783
(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italia
+39 029 359 5210
+39 029 359 5845

Oshkosh-JLG Singapore Technology
Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapur, 639379
+65-6591 9030
+65-6591 9031

Plataformas Elevadoras
JLG Ibérica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
España
+34 93 772 4700
+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enköpingsvägen 150
Box 704
SE - 176 27 Järfälla
Suecia
+46 (0)850 659 500
+46 (0)850 659 534

www.jlg.com